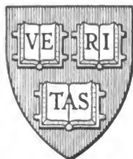


Études sur le passé et l'avenir de l'artillerie

Emperor of the French Napoléon


VE RI
TAS



ÉTUDES

SUR

L'ARTILLERIE.

Imprimerie de Cosse et J. Dumaine,
rue Christine, 2.

ÉTUDES

SUR

LE PASSÉ ET L'AVENIR

DE L'ARTILLERIE,

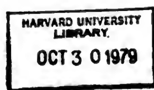
PAR

LOUIS-NAPOLÉON BONAPARTE,

PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE.

TOME DEUXIÈME.

PARIS
LIBRAIRIE MILITAIRE DE J. DUMAINE,
(ANCIENNE MAISON ANSELIN)
RUE ET PASSAGE DAUPHINE, 30.
1851



PRÉCIS HISTORIQUE

DE

L'INFLUENCE DES ARMES A FEU

SUR

L'ART DE LA GUERRE.

LIVRE PREMIER.

GUERRE DE SIÉGE.

CHAPITRE PREMIER.

DE 1328 A 1461, OU DE PHILIPPE DE VALOIS A LOUIS XI.

Fortifications au XIV[e] siècle.

Au XIV[e] siècle, comme dans le siècle précédent, l'Europe était couverte de châteaux féodaux et de villes fortifiées [(1)]. Les villes

(1) D'après l'*Histoire des Français des divers états* de M. MONTEIL, il y avait, dans l'ancienne France, dix mille villes ou bourgs, et cinquante mille châteaux fortifiés. Les Templiers seuls avaient trente mille manoirs, tous défendus par une haute et grosse tour (liv. I, pag. 131). Il est clair que ces tours survécurent longtemps à la chute de l'ordre.

avaient souvent plusieurs enceintes (1) flanquées de tours rondes, ou carrées, ou quelquefois même triangulaires comme celles du château de Loches et la tour Blanche d'Issoudun (2). Cependant toutes les villes n'étaient pas fortifiées, au XIV[e] siècle, et quelques-unes telles que Nantes (3), Thérouenne (4) et Dynan (5) en Bretagne, n'avaient qu'un rempart de terre ou des palissades pour toutes fortifications. Les châteaux offraient, en général, bien plus de résistance que les villes. Quand Édouard III descendit en Normandie, il s'empara de la plupart des villes, telles que Saint-Lô et Caen, mais il ne put prendre le château de Cherbourg, ni celui de Vernon (6). Les murs des châteaux et des villes n'étaient point terrassés, et si ceux des donjons étaient très-épais, il n'en était pas de même des murs qui

---

(1) François vont Gournai assegier,
Qui petit doute leur afaire,
Car forz murs ot entour, *trois paires*,
De bonnes tours très bien ebasez,
Et biau fossez d'yane rasez
Qui moult enforcent la closture.
G. GUIART, 1[re] partie, vers 2882.

La ville de Bernesque, en Espagne, en 1367.
Une moult forte ville, s'ai oy tesmoignier,
De deux paires de murs qui furent grant et fier.
Chron. rimée de Duguesclin, par CUVELIER, vers 8150.

Château-Gaillard avait trois enceintes. G. GUIART, vers 3219, année 1204.

Rouen avait deux enceintes de murs. *Idem*, vers 4648, année 1206.

Fontenay avait *deux paires de closture*. *Idem*, 2[e] partie, vers 14.

La cité de Carcassonne avait deux enceintes. *Instructions du Comité historique*, pag. 27.

Parthenay avait trois paires de fossés et deux paires de murs en la ville. J. J. DES URSINS, pag. 549, année 1419.

La ville de Mortagne, en Guienne, fortifiée d'une double muraille, défendue par de hautes tours. *Le Religieux de Saint-Denis*, liv. XXV, ch. VII, pag. 517, année 1405.

(2) *Instructions du Comité historique des arts et monuments*, pag. 29.

(3) Et n'étoit la ville en aulcun lieu forte de murailles. J.J. DES URSINS, pag. 327, année 1380.

(4) Thérouenne attaqué par les Flamands en 1303. Nullo adhuc lapideo, sed altis duntaxat fossis et aggeribus terreis vallisque cinctam. MEYER, *Annales rerum flandicarum, ad annum* 1303.

(5) Si regarda qu'elle étoit bien prenable; car elle n'étoit fermée que de palis. FROISSART, liv. I, partie 1[re], ch. CCVII, pag. 175.

(6) FROISSART, liv. I.

Fig. 1

Fig. 6



Fig. 5

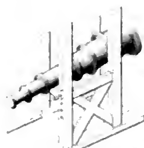


Fig. 2

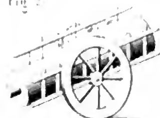
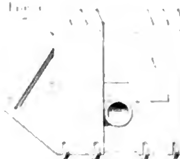


Fig. 4



Fig. 3



formaient les enceintes des villes (1). Les auteurs du moyen âge conseillent comme un moyen d'arrêter les projectiles ennemis, d'élever entre les deux murs de l'enceinte un massif de terre; cependant, ce conseil était plutôt une théorie copiée de Végèce (2) que l'énoncé d'un fait pratique. Les murs avaient, en général, moins de huit à neuf mètres de hauteur au-dessus du sol, car telle était la longueur des échelles d'escalade (3). Les tours étaient beaucoup plus élevées; et quelquefois, pour dominer les constructions en bois des assaillants, on augmentait leur hauteur en élevant des échafauds appelés *hourds*. Par cette élévation des fortifications, l'assaillant risquait d'autant moins d'être frappé de plein fouet par les arbalètes à tour qu'il était plus près de la muraille; mais alors les assiégés employaient des machines à tir courbe, et, en outre, le haut des murailles était muni de machicoulis (planch. I, fig. 1, *e*, *g*) qui permettaient de jeter verticalement, de haut en bas, des projectiles de toutes sortes sur ceux qui s'approchaient. On lit dans l'*Instruction du comité historique des arts et monuments* (pag. 47) qu'on voit dans les murs de quelques courtines élevées au moyen âge, des arcades figurées à l'extérieur qui, suivant un antiquaire anglais, n'auraient eu d'autre destination que de donner le change à l'assiégeant, ces arcades devant simuler à ses yeux d'anciennes ouvertures récemment bouchées. Cette explication est erronée, car cette disposition avait pour but de diminuer l'effet produit par les pics ou par le bélier, seuls moyens que l'on eût de faire brèche avant l'invention de la poudre.

En effet, l'assiégeant ne pouvait percer le mur qu'à une petite

(1) Les murailles de Saint-Cloup, en 1411, avaient trois pieds d'épaisseur. *Le Religieux de Saint-Denis*, liv. XXXI, ch. XX, pag. 797.

(2) Gilles Colonne, *de Regimine principum*, liv. III, ch. XX, pag. 611. Rome, 1607, ainsi que Christine de Pisan, copient cette recommandation de Végèce, *Livre des faits du bon roy Charles*, partie 2e, ch. XXXV, pag. 269. *Panthéon litt.*

(3) Sept à huit vingt échelles de vingt-quatre à vingt-six pieds de hault et aultres plus petites. Le *Jouvencel*, MS 205, fol. 78, verso.

distance de terre ; or, lorsque la muraille était battue ou sapée à la partie inférieure, la partie supérieure, formant voûte, restait debout ; ainsi [1], les défenseurs placés aux créneaux et machicoulis, conservaient l'avantage de leur position, à condition, pourtant, que l'assiégeant n'eût pas coupé les pieds droits ; mais, en général, le mur avait un parement mince qui empêchait de voir l'emplacement des arcades ; d'ailleurs, pour être sûr de rendre les murs moins vulnérables, il suffisait de renforcer les pieds droits. Les tours étaient espacées d'environ cinquante à soixante mètres; leurs murs étaient percés par des ouvertures nommées archières ou arbalétrières, suivant qu'elles étaient destinées à permettre le tir de l'arc ou de l'arbalète. Les fossés étaient rarement très-profonds ; on en creusait quelquefois deux autour de l'enceinte [2]; il paraît, d'après plusieurs récits où l'on voit les assiégeants descendre sans échelles dans le fossé, que la contrescarpe n'était pas ordinairement revêtue. Il y avait souvent tout autour de la place, un avant-mur qui jouait à peu près le rôle de ce qu'on appelle aujourd'hui un chemin couvert [3]. Cet avant-mur était souvent suppléé par une palissade appelée *baille* [4], qui était généralement placée devant les portes.

---

(1) On verra plus loin cette explication confirmée par ERRARD. *La Fortification*, Paris, 1604, pag. 11, et par d'autres ingénieurs.

(2) Soubize, fortifié d'un double fossé en 1413. *Le Religieux de Saint-Denis*, liv. XXXIII, ch. XXIV, pag. 919. Padoue, en 1380 ; Rhodes, en 1480, avaient, suivant M. Promis, trois fossés l'un devant l'autre. *Mémoires historiques sur l'art de l'ingénieur et de l'artilleur en Italie*, traduction libre et abrégée de l'italien par M. le colonel AUGOYAT, pag. 90.

(3) Hors des fossez a une lice
De trop fors murs à creneaux bas
Si que chevaux ne puissent pas
Gusqu'aux fossés venir d'allée
Qu'il n'y eut avant meslée.

GROSE, *Military Antiq.*, tom. II. pag. 2. Tiré d'un MS que je n'ai pas retrouvé.

Dans le manuscrit du temps de Charles VII, intitulé *le Jouvencel*, il est également question d'avant-murs (MS. n° 205, ch. XXII, pag. 98, verso), et de même dans la fortification de la forteresse de Thabor par les Hussites. OENEAS SYLVIUS.

(4) Les véissiez assaut aux *bailles* par devant.
A piques et a houes, a maint martel pesant,

Dès le XIVe siècle, il est fait mention de *fausses braies* (1), et, si ce terme avait, à cette époque, la même signification que dans le siècle suivant, il désignait un mur assez bas, élevé au milieu du fossé, et qui augmentait sa défense.

Attaque des places au XIVe siècle.

Avant l'emploi des armes à feu, et longtemps encore après leur apparition, l'attaque des places se réduisait aux opérations suivantes :

On essayait d'abord de prendre la place par des assauts livrés à l'aide d'échelles : ces tentatives d'escalade étaient loin d'être aussi meurtrières qu'elles le seraient de nos jours, parce que les projectiles lancés par les armes de jet portatives étaient alors moins efficaces contre des hommes couverts d'armure, et qu'ils étaient lancés en beaucoup moindre quantité.

Si cette tentative d'escalade ne réussissait pas, ou si la place était trop forte pour qu'on osât l'insulter, on préparait les machines de jet destinées à ruiner les défenses, et l'on travaillait à combler le fossé ; après quoi, l'on recommençait l'escalade en faisant protéger les assaillants par une grêle de traits lancés par les archers et les arbalétriers placés à couvert.

Si ce second mode d'attaque ne réussissait pas non plus, on faisait approcher de la muraille des sortes de petites maisons en bois portées sur rouleaux, et qui contenaient des hommes munis de pics pour percer le mur ; d'autres fois encore, on se servait dans ce but du bélier, comme dans l'antiquité : seulement on le nommait *mouton*.

Un autre moyen d'attaque assez lent était la mine, dont l'art, tout différent alors de celui qui porte aujourd'hui le même nom, mais non moins difficile peut-être, consistait à placer des étançons en bois sous la muraille qui s'écroulait quand on y mettait le feu. Quel-

---

A haches, a espées il assaillirent tant,
Que les *bailles* coppèrent et vont oultre passant.

Siége de Meulant, 1364 ; *Chron. rimée de Duguesclin*, par CUVELIER, vers 3982.

(1) Lucteurs avoient fait sur les murs et ès *faulses braies*, des échafauds couverts de feurre. *Livre des faits* de J. BOUCIQUAUT, s. I, ch. XXXII, p., 605. *Panth. litt.*, vers l'année 1397.

quefois, la mine était seulement un cheminement souterrain pour arriver secrètement dans l'intérieur de la place.

La dernière ressource de l'attaque, très-longue à préparer et d'une réussite incertaine, consistait à construire des tours en bois plus élevées que les murailles ou même que les tours de la place, et à les faire rouler jusqu'au pied des murs : il fallait, pour cela, que le comblement du fossé offrît un chemin solide. Du haut de ces grands édifices, des hommes de trait dominaient les assiégés et les éloignaient des défenses; alors les moyens d'attaque dont nous avons parlé pouvaient être employés avec plus de succès.

Tel est, en peu de mots, le résumé que l'on peut faire de l'art d'attaquer les places au commencement du XIVe siècle. Cet art était alors très-différent de ce qu'il est devenu, mais il serait peut-être téméraire d'affirmer qu'il fût plus facile ou plus simple : c'est ce que nous allons montrer en en développant les ressources et les difficultés.

Christine de Pisan nous sera, pour cela, d'une grande utilité, bien qu'elle ait écrit à une époque un peu postérieure, vers l'an 1400; dans son *Livre des faitz d'armes et de chevalerie*, non-seulement elle a donné les règles pratiquées de son temps, mais elle les a développées en supposant qu'on eût à faire l'attaque d'une vaste place située sur la mer ou sur une grande rivière, et réunissant, par conséquent, les circonstances les plus difficiles.

Établissement du camp.

Les troupes de siége établissaient un ou plusieurs camps beaucoup plus près de la place que cela n'a lieu de nos jours, et logeaient à proximité du point d'attaque « ....Se logera (1) ledit ost « tout au plus près que il pourra, et ara bien advisé, avant, l'assiete « et scituation du lieu, ou par autres en sera souffisamment informer, « afin que mieulx à son avantaige soit mis le siége, assis les engins « et advisié de donner l'assault. » Pour former le blocus de la place, on construisait quelquefois des lignes de contrevallation : « Sy fera

(1) MS. n° 7087, 2e partie, ch. XIX.

« faire, se c'est son mieulx, environ l'ost, bons fosséz, et le lieu « fortifiera de forts palis, comme droitte forteresce, afin de contres- « ter à ceulx qui venir pourroyent pour lever ledit siége, ou mes- « mement à ceulx du chastel, se contre eux sailloient; et se c'est « chose qui puist estre que de toutes parts soit assigiez, tant est « mieulx : mais, s'il y a montaigne ou autre chose de quelque part, « que l'en garde, néantmoins de tous les coustez qui seront à déli- « vre, y soit mis, s'il puet estre, et soient faits trancheys ou palis « de l'un à l'autre. En manière que ceulx dedans saillir sans dan- « gier dehors n'en puissent, et de toutes parts semblablement or- « donnera sceure deffense et bon gait à toute heure. »

Lignes de circonvallation et de contrevallation.

Il ne faudrait pas croire que les lignes de contrevallation ou de circonvallation recommandées dans le livre de Christine de Pisan fussent purement théoriques, car on en peut citer un assez grand nombre d'exemples dans le cours du moyen âge. Au siége de Tyr (1122), lors de la première croisade (*Guillaume de Tyr*, *Hist. des Croisades*, liv. XIII, t. II, pag. 261, édit. Guizot), on fit un fossé qui servit de circonvallation. Au siége de Château-Gaillard, en 1204, on fit une tranchée profonde et blindée qui allait des tentes du roi jusqu'aux fossés du château (1). Près de Damiette, Saint Louis fit

(1) Vers 3790.

Fait li roys deus granz fossez faire
Entour le chastel, dont les routes
Sont en parfont plus de sept coutes,
. . . .
Puis fait sus l'eur de ces fossez
Qu'il ne voudra pas estrecier,
Quatorze tours de fust dreçier.

Vers 4007.

Puis fait faire en la roche dure
Un chemin qui des tentes dure
Jusques aus fossez premerains
De Gaillart, li lieus souverains,
Couvert de fuz sus grans estaies
De très, de chevrons et de claies
Qui tost ne puent estre osté;

une tranchée dans laquelle on pouvait passer à cheval [1]. En 1328, Castruccio Castracane, seigneur de Luc, fit faire autour de Pistoja des lignes de circonvallation en une nuit [2].

En 1369, Henri de Transtamarre faisant le siége du château de Mentiel, fit construire autour de son armée une ligne de contre-vallation [3].

En 1372, devant la Roche-sur-Yon, Duguesclin fit construire un fossé palissadé pour se protéger contre les surprises [4].

Souvent, les assiégeants formaient, autour de la place, plusieurs camps entourés chacun d'une enceinte qui en faisait un ouvrage fermé, ayant quelque analogie avec une redoute, et qui porta généralement, dans les XIIIe, XIVe et XVe siècles, le nom de bastides ou de bastilles. On les plaçait, autant que possible, de manière à intercepter les chemins qui conduisaient à la place [5]. Christine de Pisan distingue deux sortes de bastilles, et donne quelques détails sur leur construction.

« En la ditte [6] forest plus prouchaine, si que dit est, seront ordon-

---

Et fu clos de chascun costé,
Si bien que toute créature
Puet estre dedans aséure,
Et porter chose sèche ou vert
Jusques ès fossez au couvert,
Sans ja saisir escu ne targe;
Et si est très durement large.

G. GUIART, partie 1re, *Siége de Château-Gaillart*, 1204.

(1) Joinville, § 161, pag. 234, édit. Poujoulat.

(2) Cronica sanese di Andrea dei R. It. Scr. Muratori, tom. XV, Milan, 1729, pag. 81.

(3) *Chronique rimée de Duguesclin*, par CUVELIER, vers 16442 et suivants.

(4) Or dirai de Bertrand qui tant fait à prisier :
Sa gent a fait enclore et devant et derrière
De palis, de merriens et en terre drecier ;

Chron. rim., vers 21965.

(5) « Or vint le comte Henri Derby et tous ses gens devant La Réole, et l'assiéga forcément et destraitement, et mit bastide sur les chemins en telles manières que nulles pourvéances ne pouvoient venir ni entrer dans la ville. » FROISSART, édition Buchon, in-4°, Paris, 1837, pag. 197.

(6) Le *Livre des faitz d'armes et de Chevalerie*, 2e partie, ch. XXIV.

« nez à faire cinq cens et quarante peniaulx de palis bastilles, chacun « peneau de vingt-quatre piez de long, et de douze piez de large, « et montent les cinq cens cinquante-six peniaulx mille quatre cents « toises; et a en chacun peneau deux trestiaux dont l'un des bouts « soit amortoisié dedans le peneau et l'autre bout a deux piez, et se- « ront garniz de cloyes pour faire les alées. *Item* cinq cens cinquante- « six peneaulx de petis palis de dix piez de haulteur et douze de lé, « et font les susdis unze cens toyses faiz et achevez les devant diz « peneaulx et ses autres. Icy sera advisez par ceulx qui mieulx s'y « congnoistront en quel part vauldra mieulx les asseoir et en faire Bastilles. « la bastille, par le conseil des maistres et ouvriers ; et que quatre « portes y ait, et sur chacune ait fait en manière de tours fermans « et autres guérites tout autour, pour deffendre le parc de trait et « de canons. »

Les hautes palissades qui formaient l'extérieur de la bastille étaient plantées en terre et tenues, de plus, par des tréteaux placés perpendiculairement à la longueur de cette muraille de bois. Ces tréteaux, engagés à mortaise dans la palissade, pouvaient supporter un plancher et former ainsi deux étages de défenseurs.

On trouve dans les chroniques de Froissart, plusieurs exemples de bastilles faites ainsi tout en bois. Dans la relation du siége de Brest par les Français en 1385, on lit : « Et firent faire et char- « penter une très-belle bastide et environner de palis et de por- « tes (1). » Au siége de la même place, fait par les Anglais l'année suivante : « Et y avoit, autour, des bastides, fossés, portes, tours et « bons murs, et tout de gros bois (2). »

On voit, dans les *Monuments de la monarchie française* par Montfaucon, le dessin de la bastille que les Anglais élevè-

(1) Tome 2, pag. 438, liv. III, ch. XXIII.
(2) Tome 2, pag. 489, liv. III, ch. XXXIII.

rent (1) près de Dieppe en 1442. C'est une enceinte de palissades qui semble avoir au moins cinq portes. Il y a quelques redans qui permettent de flanquer certaines parties. La palissade est percée de créneaux, et elle est entourée d'un fossé. A la partie supérieure, au-dessus des créneaux, des défenseurs combattent main à main les assaillants qui montent à l'escalade. Une partie des défenseurs tiraient par les créneaux ; les autres, placés au-dessus sur un plancher, se tenaient derrière le parapet formé par l'exhaussement de la charpente. On voit les tentes des Anglais dressées dans l'intérieur. Nous avons reproduit, en partie, le dessin de cette bastille, planch. II, fig. 4.

Les fortifications des assiégeants étaient souvent plus compliquées, et on a construit plus d'une fois de véritables châteaux en bois. Froissard rapporte que les Anglais assiégeant Calais, en 1347 (2) : « Si que encore pour eux tollir et clorre le pas de la mer, il « fit faire et charpenter un chastel haut et grand, de longs mesriens, « et le fit faire si fort et si bien breteschié que on ne le pouvoit grever ; « et fit ledit chastel asseoir droit sur la rive de la mer, et le fit pour- « voir moult bien d'espringales, de bombardes, d'arcs à tour et d'au- « tres instruments. »

Christine de Pisan décrit encore, mais incomplétement, une sorte de bastille différente, dans la construction de laquelle on emploie de la terre. Supposant la place assiégée située sur la mer, elle a indiqué un moyen de fermer l'entrée du port en y coulant de grands bateaux ; ensuite elle ajoute : « Sur les diz batiaulx affondrés des deux pars « dudit port, se pourroyent faire deux bastides faites en manière de « boulovers, c'est assavoir un édiffice que on fait de gros trefs, sy hault « que on veult, et tost se puet faire qui assez ayde a ; et à l'environ, si « comme une tour sont clouées cloyes, et puis fait de terre par dessus, « forment maçonne, et puet estre assis sur roes qui vont, et ne craint

(1) Tome 3, pag. 228, Paris, 1731.
(2) Tome 1, pag. 263, liv. I, ch. CCCXV.

Fig. 1

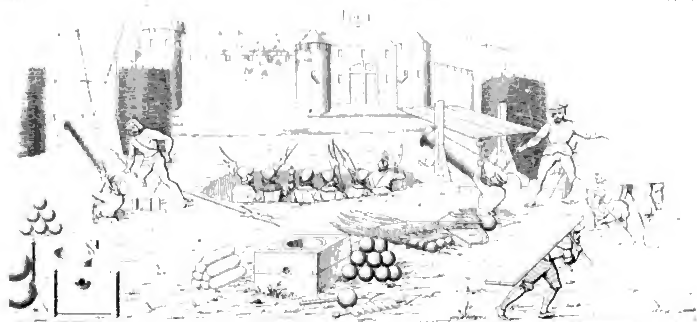


Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 6

« cest édiffice feu ne coups de canon, pour ce que à la terre qui est « mole s'enfoncent les pierres lanciées, ne feu aussy prendre ne s'y « pourroit, et se doit commencier la bastille de palis qui cy devant a « esté devisée à ceste ditte bastille de terre, et ainsi aler tout autour, « advironnant le lieu qui puet de la bastille jusques à l'autre ditte « bastille de terre...., et avec ce pourra l'en faire autour de la ville « une levée en manière de boulovers, si que dit est, afin que canons « ne autre trait ne puist grever l'ost. »

On voit que le rempart d'une bastille de terre était formé d'une escarpe de poutres jointives soutenant un massif formé de lits alternatifs de terre et de claies ; celles-ci servaient à empêcher les terres d'exercer sur le revêtement en charpente une poussée trop considérable. Le boulevard était un rempart ainsi fait, il ne différait de la bastille qu'en ce qu'il ne formait pas une enceinte close; on trouve néanmoins quelquefois les deux mots pris l'un pour l'autre.

L'emploi des bastilles a été critiqué comme défectueux dès cette époque, et il ne sera pas déplacé d'entrer dans quelques détails pour faire comprendre les reproches qui leur étaient faits.

L'art des siéges était dans des conditions autres qu'aujourd'hui : l'attaque de vive force était plus facile et moins périlleuse à tenter, elle avait aussi plus de chances de succès ; mais, d'un autre côté, l'attaque régulière était moins sûre, et il y avait beaucoup de cas où l'assiégeant ne pouvait espérer prendre la place que par blocus ou, comme on disait alors, par long siége. C'était une entreprise difficile à une époque où les armées n'étaient pas permanentes, et où les chevaliers avaient le droit et se trouvaient souvent dans la nécessité de retourner dans leurs manoirs, après avoir accompli le temps légal de leur service temporaire. Il arrivait donc, pendant le blocus, certains moments où il ne restait dans l'armée assiégeante qu'un petit nombre d'hommes armés, moins quelquefois que dans la place. Les assiégés pouvaient alors prendre l'offensive, et les assiégeants, logés dans plusieurs camps, avaient besoin de se re-

trancher : c'est pour cela surtout qu'étaient construites les bastilles. Mais leur établissement, qui était une preuve de faiblesse, offrait de graves inconvénients ; non-seulement il ôtait la confiance aux assiégeants, mais les mettait dans la nécessité de défendre une fortification qui était peu avantageuse. Un vieux soldat de Charles VII, nommé Jean de Beuil, disait avec raison que, dans ce cas, tout le désavantage était pour l'assiégeant : « car une bastille « ne vaut jamais les fortifications d'une ville... Je crois qu'elles ont « peu profité, quelque part qu'elles ayent esté mises, et j'en ai vu « toujours de mauvais effets dans les siéges que mirent les Anglois « devant Orléans, devant Compiègne, devant Dieppe, et devant « Mont-Saint-Michel (1). »

Nous avons constaté précédemment que des tranchées servaient quelquefois de communication d'un camp à l'autre, mais elles n'étaient pas employées, comme aujourd'hui, pour approcher de la place. On se servait, pour cela, de sortes de petites cabanes, maisons ou tours roulantes, dont nous parlerons après avoir dit un mot de l'instrument essentiel de l'attaque, nous voulons parler des échelles. Valturius, qui écrivait, comme on sait, vers le milieu du xve siècle, a donné, dans les figures de son livre *De Re militari*, un si grand nombre d'échelles différentes que leur construction devait être alors tout un art sur lequel s'exerçaient les esprits inventifs. Christine de Pisan ne donne pas de grands détails sur ce sujet, elle dit seulement : « Sy advisera par quel manière le lieu est mieulx « prenable, se par eschielle est, en aura fait faire et ordonner à dou- « bles rencs, tant que besoing sera ; et ostez les empeschemens d'en- « tour la muraille par le trait des engins, seront dreciées eschielles « contremont et roulées à bons roules qui au chief den hault tendront « pour mieulx glissier, et appuier fort les fera dessoubs, se besoing

(1) *Le Jouvencel*, MS. de la bibliothèque Nationale, *Fond de Notre-Dame*, n° 205, folio 77.

« est, affin que den hault on ne les puist abatre. » Elle ajoute plus loin en énumérant l'approvisionnement du siége : « Vingt-quatre grans « et fors eschielles doubles à quatre rencs pour soustenir quatre « hommes d'armes de front de trente six à quarante piez de long, et à « chacune eschielle trois polliettes au bout d'en hault, item de sept à « huit vingt autres eschielles de vingt-quatre à vingt-six piez de hault « et autres plus petites. »

Les moyens réguliers d'approche n'étaient pas, nous l'avons déjà vu, des tranchées et des parapets en terre, tels que les nôtres : c'étaient des constructions mobiles, en bois, qui servaient à couvrir les gens d'armes, les gens de trait ou même les travailleurs chargés d'aplanir le terrain et de saper les murs. Machines d'approche.

Il ne faut pas oublier, pour se rendre compte de l'art de l'attaque, que les remparts étaient, en général, presque tout entiers au-dessus du sol, ce qui leur donnait bien plus de commandement sur la campagne que n'en ont les fortifications actuelles. L'assiégeant ne pouvait être couvert que par un parapet élevé ; ce parapet était simplement en bois, et souvent d'une assez faible épaisseur. Quand on était très-près de l'escarpe, un parapet vertical ne suffisait plus, un toit devenait nécessaire. On peut, d'après cela, diviser en trois genres les moyens d'approche : les parapets roulants en bois, qui, diminués dans leurs dimensions, restèrent en usage jusqu'au temps de Vauban sous le nom de *mantelets ;* ensuite des allées couvertes, établies à demeure au-dessous du sol et conduisant vers les machines ou leurs gardes ; enfin, les édifices mobiles, avec toitures, plus ou moins vastes et plus ou moins hauts.

De grands *manteaux* servaient à couvrir les machines de jet, y compris les canons, ou plutôt les hommes qui les servaient; il y en avait d'autres qui mettaient à couvert les hommes de garde placés près de là pour repousser les sorties. On peut en voir des deux sortes dans les dessins de la planche I, pag. 2, fig. 1, fig. 4 et fig. 5.

Nous ne voulons décrire, en ce moment, que les plus mobiles. Christine dit que ces manteaux doivent tous être « sur roes en manière « de charroy fais de legier asselin d'un pousse despes sans plus ou « environ, qui serviront pour garder du trait tandis que on asserra « les autres. » Elle indique, dans un autre endroit, qu'il faut confectionner « cinq cents trestiaux de dix piés de long et de huit de hault « qui serviront de faire allées à couvert aux manteaulx dessus-dis « et au chat et beuffroy que on fera se besoing est. »

En décrivant le troisième moyen d'approche, Christine a singulièrement mélangé les descriptions de Végèce et les pratiques de son temps. Après avoir indiqué l'emploi des bouches à feu comme une prescription de Végèce, elle ajoute : « Item on fait un autre engin « qui, selon l'ancien usaige, comme dit Végèce, est appellé mosselle « ou mottelle, sy est couvert comme une maison plate et large, et y « a fiens par dessus, afin que pierres ne le puissent rompre ne feu sy « prendre, et à roes se maine là où l'en veult. En cel engin sont « hommes muciez, qui mainent et traynent avant eulx branches « d'arbres et toutes choses bonnes à emplir fosses, et par celle voye « en peut on user en tel cas qui veult, par quoy se donne voye aux « autres engins de povoir estre menez aux murs. Item le troisième « engin est appellé mouton, et est fait de merrien en guise d'une « maison couverte dessus, en laquelle couverture, et tout à l'environ, « sont clouez cuirs crus et tous frefs qui puet, afin que feu ne s'y « puist prendre. Ou front de celle mayson a un grand tref qui a le « bout tout couvert de fer gros et macis. Cellui tref on tire à chayen-« nes, et est fait en manière que on le puet bouter et tirer tellement, « que ceulx qui sont dedans l'engin pueent par ce tref ferir grans « coups contre le mur, si que tout l'estonnent; sy donne ses coups « tout en la manière qu'un mouton recule, quant il veult ferir, et « pour celle cause est appelé mouton. Item le quart est appelé vigne, « et de cestui ne se sieult on aydier ne mais au grant effort, il est fait « de gros merrien et a huit piez de lé et seize de long, et est couvert

« de cloyes et de fiens, afin que pierres ne lui nuisent, et de cuirs crus « advironné pour le feu. Dessoubz cest engin sont les hommes « d'armes qui percent le mur, et sur pons levis qui y sont attachiez « que on dit pons voulans que enbatre pueent jusques aux murs, as- « sieent leurs eschielles en divers estages. »

La preuve que ces diverses machines sont restées en usage dans le moyen âge, où elles ont été variées de mille manières, se trouve dans le manuscrit de Paulus Sanctinus (1) dont nous avons déjà parlé. On voit les dessins d'un grand nombre de petites maisons roulantes ainsi faites; on y trouve aussi représenté le bélier qui fut encore fréquemment employé à l'époque dont nous parlons.

Les tours roulantes, déjà en usage dans l'antiquité, furent employées sous des noms différents pendant le moyen âge (2). Nous rapporterons encore ce qui se trouve sur ce sujet dans le Traité auquel nous avons déjà fait tant d'emprunts :

« Item le cinquième engin est encores de plus grant force et le « moins en usaige pour ce qu'il n'afiert ne mais en assaulx de grans et « nottables cités ou fortes places bien désirées ou siége soit tenuz à « long loisir. Cestui est appellé tour, c'est un édiffice fait de gros « merrien et d'entablemens à plusieurs estaiges, et pour ce, dit Vegèce, « que sy grant édiffice doit bien estre gardez, il affiert, afin que feu « n'y puist estre boutez qu'il soit couvert, qui puet, de lames de fer, « ou a tout le moins de cuirs crus et tous frefs, auxquelz engins selon « qu'ilz sont haulx, on donne lueur et clarté, car les aucuns sont de « trente piez, autres de quarante, et autres de cinquante et meesme- « ment sy haulx, telz y a, qui non pas seulement surmontent les murs, « mais meesmement les plus haultes tous ; sy est cellui engin assis sur

---

(1) Manuscrit latin de la Bibliothèque Nationale, n° 7239, connu sous le nom de *Manuscrit de Constantinople*.

(2) Au siége de Durazzo, en 1106, les Français mirent un an à construire une de ces tours en bois. Anne Comnène, *Alexiade*, liv. XIII, pag. 383.

« roes mouvables, qui a force d'ommes et de chevaulx, sont menées « au plus près des murs que on puet; et pons voulans y a que on puet « embatre jusque dessus les murs, et s'il avient que celle tour puist « estre approuchée des murs, trop forte chose est, s'en peu d'eure la « ville ne est prise, car là dedans sont foison gens d'armes en tous « les estaiges, dont ceulx d'en hault, a bon trait, main à main, se com- « battent a ceulx dessus les murs, et de legier vaincre les pueent; « ceulx des autres estaiges percent le mur, et ainsi de toutes pars est « la cité ou forteresce envaye par tel effort que ceulx dedans ne « scevent auquel entendre, sy sont esbahiz et de legier pris. »

Ces sortes de tours ont porté les noms de *chats, chats-chastels* (1), *truie* (2), *fouine, beffroi*. On adoptait assez souvent, comme on le voit, des noms d'animaux. Christine de Pisan en distingue deux qu'elle nomme, l'une *chat à barbe*, l'autre *beuffroy;* la seconde avait les plus grandes dimensions. Christine indique les bois nécessaires pour leur construction :

« Pour faire un chat a barbe et un beuffroy, lequel aura de huit à « neuf toyses de long et deux et demy de large; et le dit chat six toyses « de long et deux de large, sera ordonné de bois quarré environ « quatre cens toyses, un millier d'asselin, vingt-quatre rouelles, « et d'autre menu bois grant quantité. Les cloz ad cce nécessaires « sont escrips cy dessus. Item six mats de soyxante a quatre vins piez

(1) Un fort chastel se fust drécié,
Le sommet plus haut en repose
Que les murs de Gaillart grant chose.
G. GUIART, partie 1re, vers 4050.

Le conte d'Anjou, frère du roy guettoit de jour les chaz chateils. . . . .
JOINVILLE, *Histoire du roy Saint-Loys*, Paris, 1668, pag. 39.

(2) FROISSART mentionne en ces termes, par exemple, l'emploi d'une machine au siége de Bergerac, en 1377. « Et pour plus grever leurs ennemis, que ils envoiroient querre « en la Riolle un grand engin que on appelle *truie;* lequel engin estoit de telle ordonnance « que il jettoit pierres de faix; et se pouvoient bien cent hommes d'armes ordonner dedans, « et en approchant assaillir la ville », tom. 2, ch. v, pag. 4. Ici la machine couvrante est liée comme on voit, à une machine de jet.

« de long, qui serviront au dit beuffroy et chat, par la manière que « devra estre ordonnée. »

L'emploi du beffroi est constaté dans plusieurs siéges. Froissart en parle à diverses reprises assez longuement : « Les Anglois qui « séoient devant la Réole, et qui y furent neuf semaines et plus, « avoient fait ouvrer et charpenter deux beffrois de gros merrains à « trois étages, et séant chacun beffroi sur quatre roes ; et étoient ces « beffrois, du lez de la ville, tous couverts de cuir boulu, pour défen- « dre du feu et du trait ; et avoit en chacun étage cent archers. Si « amenèrent les Anglois, à force d'hommes, ces deux beffrois jusques « aux murs ; car entrementes que on les avoit ouvrés, ils avoient fait « emplir les fossés si avant que pour conduire tout aise leurs beffrois. « Si commencèrent ceux qui étoient en ces étages à trait durement « et fortement à ceux qui se tenoient aux défenses ; et traioient si « roide et si ouniement, que à peine s'osoit nul montrer, s'il n'étoit « trop fort armé et bien pavaisé contre le trait. Entre ces deux bef- « frois qui étoient arrestés devant les murs, avoit deux cents compa- « gnons atout hoyaux et grands pics de fer et autres instrumens, pour « effondrer le mur ; et jà en avoient assez de pierres ostées et rom- « pues, car nul n'osoit approcher pour défendre ; car les archers « qui étoient haut ès étages rapparoient dessus tous les murs, et « traioient trop roidement et ouniement. » La ville se rendit (1).

L'emploi du beffroi n'avait pas toujours autant de succès, comme on le voit au siége de Breteuil, fait par les Français en 1356 (2) : « Et « sachez que les François qui étoient devant Breteuil ne séjour- « noient mie de imaginer et subtiller plusieurs assauts pour plus « grever ceux de la garnison. Aussi les chevaliers et écuyers qui « dedans étoient, subtilloient nuit et jour pour eux porter contraire

(1) Froissard, tom. I, pag. 197.
(2) Id., tom. I, p. 331.

« et dommage ; et avaient ceux de l'ost fait lever et dresser grands « engins qui jetoient nuit et jour sur les combles des tours, et ce « moult les travailloit. Et fit le roi de France faire par grand' foi- « son de charpentiers un grand beffroy à trois étages que on menoit « à roues quelle part que on vouloit. En chacun étage pouvoient « bien entrer deux cents hommes et tous eux aider ; et était bre- « teskié et cuiré pour le trait trop malement fort ; et l'appeloient les « plusieurs un cas, et les autres un atournement d'assaut. Si ne fut « mie sitost fait, charpenté ni ouvré. Entrementes que on le char- « penta et appareilla, on fit par les vilains du pays amener, apporter « et acharger grand'foison de bois et tout reverser en ses fossés, et « estrain et trefs sus pour amener le dit engin sur les quatre roues « jusques aux murs pour combattre à ceux de dedans. Si mit-on « bien un mois à remplir les fossés à l'endroit où on vouloit assaillir « et à faire le char. Quand tout fut prest, en ce beffroy entrèrent « grand' foison de bons chevaliers et écuyers qui se désiroient à « avancer. Si fut ce beffroy sur ces quatre roues abouté et amené « jusques aux murs. Ceux de la garnison avoient bien vu faire le dit « beffroy, et savoient bien l'ordonnance en partie comment on les « devoit assaillir. Si étoient pourvus selon ce de canons jetant feu « et grands carreaux pour tout dérompre. Si se mirent tantôt en « ordonnance pour assaillir ce beffroy et eux défendre de grand' « volonté. Et de commencement, ainçois que ils fesissent traire leurs « canons, ils s'en vinrent combattre à ceux du beffroy franchement, « main à main. Là eut fait plusieurs grands appertises d'armes. « Quand ils se furent plenté ébattus, ils commencèrent à traire de « leurs canons et à jeter feu sur ce beffroy et dedans, et avec ce feu « traire épaissement grands carreaux et gros qui en blessèrent et « occirent grand' foison, et tellement les ensonièrent que ils ne « savoient auquel entendre. Le feu, qui étoit grégeois, se prit au toit « de ce beffroy, et convint ceux qui dedans étoient issir de force, « autrement, ils eussent été tout ars et perdus. »

En résumé, on peut dire que l'opération principale d'une attaque régulière consistait à faire arriver les pionniers à couvert jusqu'à la muraille. Froissard, racontant le siége d'un château nommé Chastonceau, dit, après avoir décrit plusieurs assauts infructueux : « Mais au dernier (1), ils firent grand attrait de merriens et de velourdes et les firent mener par force de gens jusqu'aux fossés du chastel, et puis firent assaillir trop fortement; si que tout en assaillant, « ils firent emplir ces fossés de ces merriens, tant que on pouvoit « bien, qui rouloit et qui étoit couvert, aller jusques aux murs du « châtel, combien que ceux du chastel se défendissent si bien et si « vassalement que on ne pourroit mieux deviser, comme de traire, « de jeter pierres, chaux, et feu ardent à grand' foison, et ceux de « dehors avoient fait chas et instrumens par quoi on piquoit les « murs tout à couvert. »

L'efficacité des armes défensives contre les petites armes de jet employées à cette époque permettait même d'aller presque à découvert, faire brèche avec les pics. En 1345, le comte de Derby (2) « trouva un chastel que on appelle La Roche-Millon, qui étoit « bien pourvu de bons soudoyers et d'artillerie; nonobstant ce, le « comte commanda que le chastel fust assailli. Adonc s'avancèrent « Anglois et archers, et se commencèrent à assaillir fort et dur : et « ceux de dedans à eux défendre vaillamment, et jetoient pierres, « bois et grands barreaux de fer et pots pleins de chaux; de quoi « ils blessèrent plusieurs assaillans, qui montoient contre le mont « et s'abandonnoient follement pour leur corps avancer.

« Quand le comte Derby vit que ses gens se travailloient et tuoient « sans rien faire, si les fit retraire et revenir au logis. Lendemain il « fit, par les vilains du pays, acharier et apporter grand' foison de

(1) Froissart, tome I, page 136, édition *Buchon*.
(2) Froissart, tome I, page 195.

« buches, de velourdes, fagots et d'estrain (paille), et tout jeter et « tourner ens ès fossés et mettre aussi grand planté de terre. Quand « une partie des fossés furent tous emplis, que on pouvoit bien aller « surement jusques au pied du mur, il fit arrouter bien trois cents « archers, et devant eux, passer bien deux cents brigands, tous « pavoisés qui tenoient grands pics et hoyaux de fer; et s'en vin- « rent heurter et piqueter aux murs. Entrementes qu'ils piquoient « et hoyoient, les archers qui étoient derrière eux, traioient si ou- « niement à ceux qui étoient aux murs, que à peine osoit nul appa- « roir à la défense. En cet état furent eux la plus grande partie du « jour, et si fort assaillis que les piqueurs qui étoient aux murs y « firent un grand trou, et si plantureux que bien pouvoient entrer « dedans dix hommes de front. Ainsi fut prise la forteresse de la « Roche-Millon. »

Les pavois ou pavais étaient employés à abriter les hommes de trait chargés d'éloigner les défenseurs de leurs créneaux. On voit, planche II, fig. 1, deux pavais, l'un est porté par un soldat; l'autre couvre deux assaillants qui s'avancent vers la place. Christine de Pisan compte, dans son armement pour un siége, huit cents pavais.

Mines.

L'emploi de la mine était si fréquent que nous ne croyons pas nécessaire d'en citer des exemples; c'était un moyen lent, mais à peu près sûr d'entrer dans la place, tandis que tous les autres exigeaient que l'assiégeant parvînt à se loger tout près du mur et à s'y maintenir, ce qui ne lui était pas toujours possible. Voici ce qu'on lit, à ce sujet, dans le *Livre des faitz d'armes et de chevalerie* : « Et se par mine « lui semble (devoir attaquer) bons ouvriers à ce establis seront mis « en besoingne pour la terre fouyr et commencié sera sy loing que « ceulx de dedens par nulle voye ne puissent percevoir les hommes « qui hors porteront la terre, et faite sera sy bas que la profondeur « des fossés passera appuyée de bon fort merrien, tant que on vien- « gne aux fondemens des murs ou plus bas. Et par celle voye

« trouveront manière d'entrer ens, se contredit n'y est mis. Tandis « que ceste mine se fait, le saige chevetain a tant ne se tendra mie « ains que ceulx dedens ne puissent sentir par escoutes les diz mi- « neurs, les occupera tant de divers autres assault que la noise, là « faite, et le bruit assez donra d'entente à leurs corps et à leur ouye; « car coups d'arbalestres plus drus que mousches, bombardes, ca- « nons, l'orrible son des grosses pierres d'engins ferus contre les « murs, la noise des assaillans, la noyse des trompettes, la paour des « eschellans leur donnera assez affaire, sy ne seront mie pou em- « besoingnez. Et s'il advient que les diz mineurs puissent sans estre « sentus, percier les murs et pervenir jusques aux maisons du chas- « tel, par là entreront les gens d'armes et bouteront partout le feu, « et ainsi sera pris; et mesmement auront apuié le mur de boys sec « auquel on boute le feu ens sy cherra tout aflac, et par ce y ara « grant entrée (1). »

Tous ces moyens d'attaque étaient souvent insuffisants pour prendre les places dont les murailles étaient épaisses, la situation forte et la garnison déterminée. On ne pouvait plus obtenir leur reddition que par la famine en employant le blocus. La reddition d'une place avoit ordinairement, pour ses défenseurs, des conséquences beaucoup plus redoutables qu'aujourd'hui; elle entraînait la perte de la fortune, quand ce n'était pas celle de la vie. Aussi pourrait-on citer un grand nombre de places qui furent défendues jusqu'à la dernière extrémité avec un courage et une opiniâtreté héroïques. La défense n'avait pas, comme aujourd'hui, l'infériorité sur l'attaque; elle n'avait pas à redouter les effets destructeurs de machines de

(1) L'auteur énumère ensuite les outils nécessaires : « *Item*, pour miner, quatre cens « besches à pointes pour les pionniers, se les leurs se rompoient; mille pelles de bois, quatre « cens équipars pours vuidier eaue, douze grans crocs de fer à chacun deux boucles. *Item*, « mille et cinq cens hotes toutes estoffées, deux cens lanternes. *Item*, un millier de grans « chevilles de fer d'un pied et demy de long, et autres, plus petites, douze cens. *Item*, « quatre caques de clous; ceulx de l'une seront de demi pié, l'autre de quatre doye, l'autre « de trois, l'autre de deux. »

jet aussi puissantes, et s'efforçait d'obtenir l'avantage dans les luttes main à main avec les assaillants.

Défense des places.

L'élévation des murs était leur principale force contre l'escalade; ils devaient avoir une solidité suffisante pour résister aux pierres lancées par les machines, et être assez durs pour ne pas céder facilement aux coups du bélier ou des pics. La grande hauteur des murs, outre qu'elle nécessitait, pour l'attaque, des échelles longues et lourdes, donnait aussi plus de force pour les briser aux corps pesants que faisaient tomber les défenseurs; elle procurait un commandement considérable sur la campagne, abritait mieux les défenseurs placés sur les murailles des traits de l'attaque, et rendait plus difficile à l'assiégeant de se couvrir contre ceux de la place. Tant que l'attaque n'eut pas le pouvoir de faire brèche de loin, l'élévation des murailles au-dessus de la campagne, pourvu qu'elles fussent solidement construites, n'offrait que des avantages. Aussi donnait-on peu de profondeur au fossé, bien qu'on eût pu y trouver une protection contre la mine : il est vrai qu'on n'avait pas besoin d'en retirer des terres, comme on le fait aujourd'hui pour former le rempart et le glacis. La fortification offrait une protection efficace sans être aussi coûteuse qu'à présent. Nous insistons sur cette puissance de l'art défensif, parce que, aux IX[e], X[e] et XI[e] siècles, elle avait concouru à sauver la France. En effet, lorsque le pouvoir central s'éteignit sous la race carlovingienne, des forteresses s'élevèrent de toutes parts, et les populations y trouvèrent des abris contre les incursions des étrangers. La même supériorité de l'art défensif permit aussi à la société de se constituer sous les institutions féodales : car alors, le pouvoir politique était fractionné; une foule de seigneurs avaient ou s'arrogeaient le droit de guerre ; chacun était donc exposé à être attaqué par un voisin plus puissant; mais, heureusement, le plus faible pouvait trouver sûreté derrière ses murailles. De là, ces fortifications si nombreuses non-seulement autour des villes riches situées dans les plaines, mais même sur les rochers les plus escarpés.

Un château tirait souvent toute sa force de sa situation; que pouvait-on faire avec les moyens d'attaque de cette époque contre des murs qui reposaient sur un rocher à pic? L'escalade, bien que devenue très-difficile, était la seule ressource de l'assiégeant qui ne pouvait plus ni approcher les tours roulantes des murailles, ni employer la mine impuissante à les faire crouler.

L'antiquité avait très-bien compris l'avantage de tracer la fortification de telle sorte qu'on pût prendre l'assiégeant en flanc et à revers. Végèce conseillait de déterminer des angles saillants et rentrants. Tous les écrivains militaires du moyen âge ont répété le conseil de Végèce ; mais, comme cette prescription avait l'inconvénient d'augmenter la dépense et d'exiger plus de défenseurs pour garnir les murailles, elle ne paraît pas avoir été mise réellement en pratique pendant le moyen âge, excepté dans la construction des pièces de fortification appelées *barbacanes* et *moineaux* dont nous parlerons bientôt. D'ailleurs le flanquement était beaucoup moins nécessaire qu'aujourd'hui, parce que le pied des murailles était vu et défendu directement du haut. Les conditions de la défense faisaient de la construction des forteresses un art tout différent du nôtre, dont les combinaisons nous sont devenues étrangères, mais qui n'était ni simple ni facile.

Le tracé était habituellement formé de lignes droites avec des tours en saillie de distance en distance. Un fossé était ordinairement creusé en avant du mur, et l'on en fit même, comme on l'a vu, plusieurs l'un devant l'autre. On établit quelquefois dans ce fossé une sorte de chemin couvert protégé par un mur ou par des palissades ; d'autres fois, on établit ce chemin couvert au-dessus de la contrescarpe, et il fut désigné sous le nom de *lices*. Les portes, pouvant faciliter les surprises ou même les attaques de vive force, étaient protégées par des dispositions particulières; elles étaient habituellement flanquées de deux tours défendues par des machicoulis et par des herses. L'entrée faisait souvent plusieurs détours. Devant les portes,

au delà du fossé, on construisit aussi un petit réduit en bois ou en maçonnerie qui, en prenant de l'extension, a été depuis nommé ravelin et ensuite demi-lune (planche I, fig. 1). Lorsque la porte n'était pas précédée d'un fossé, ou bien lorsqu'il y avait, sur ce fossé, un pont solide, on joignait quelquefois à l'enceinte un ouvrage étroit, composé de deux branches presque parallèles, et fermées par un arrondissement. Cet ouvrage portait le nom de *barbacane*, que l'on croit emprunté aux Orientaux pendant les croisades. Les barbacanes avaient l'avantage de déterminer des saillants que l'assiégeant était obligé d'attaquer avant les parties rentrantes ; elles facilitaient les sorties ; et enfin, elles donnaient de la force au chemin couvert placé sur la contrescarpe. On verra plus loin une barbacane dans le plan de Carcassonne.

Les escarpes, au moyen âge, étaient verticales ou peu inclinées, et terminées par un cordon au-dessus duquel s'élevait le parapet dentelé : les massifs nommés *merlons*, qui couvraient l'homme dans toute sa hauteur, étaient séparés par des *créneaux* de forme rectangulaire qui sont représentés planche I, fig. 1. Dans le XIVe siècle, on fit souvent des machicoulis tout autour des forteresses. Depuis l'emploi de la poudre, on eut des embrasures pour le tir des bombardes. On plaçait les bouches à feu sur les tours, ainsi qu'il était d'habitude pour les autres machines de jet ; et quelquefois sur des plates-formes en maçonnerie élevées près des murs. On lit dans le *Livre des faitz d'armes* : « Et soit le mur premier haulchiés par « dessus, lesquel soit moult espés tant que alées y soient faites es- « quelles ait pertuis et arches à passer pierres d'engins et de canons ; « et en chascune face y ait propre place establie et maçonnée pour « asseoir engins à traire dehors se besoin de deffense venoit. » Un guet, placé dans une tour appelée beffroi, sonnait une cloche pour appeler les défenseurs aux murailles ou pour les avertir du tir des machines de l'ennemi. Après l'approvisionnement de la place, les préparatifs de défense consistaient à porter au haut des murs des

pierres, des tonneaux pleins de terre ou de cailloux, et des pots pleins de chaux vive (1). En décrivant ces préparatifs, Christine de Pisan dit : « Manteaux et barbacanes de bois soient atachiés de hors aux « créneaux pour targier du trait. » Ici, la barbacane est une sorte de toiture faisant saillie sur la muraille, telle vraisemblablement, que celle qu'on voit planche I, fig. 1, à la tour marquée *f*.

Contre les machines d'approche et les machines de jet, la défense employait les mêmes machines de jet et les sorties. Le bois qui entrait dans tous les travaux de siége, rendait le feu très-redoutable : aussi les assiégés lançaient-ils des flèches et des javelots semblables aux falariques et aux malléoles de l'antiquité, ou des morceaux de fer rougis au feu; et alors les cuirs dont on revêtait les machines ne suffisaient plus pour les garantir. Les sorties avaient souvent pour but de brûler les machines de siége. On y parvenait quelquefois aussi par surprise en faisant descendre du haut de la muraille, pendant la nuit, un homme qui mettait le feu sans être vu. On cherchait à empêcher les hautes tours nommées *chat et beffroi* d'arriver jusqu'au mur en creusant secrètement un peu au-dessous de la surface du sol, de manière à faire enfoncer le terrain, dès que le poids de la machine portait dessus. Ce moyen de défense était peu sûr, parce qu'on ignorait où les assiégeants conduiraient leurs machines. Les contre-mines, destinées à empêcher le succès des mines, étaient, au contraire, d'un emploi très-fréquent, et cet art avait reçu une grande extension. La place n'était à l'abri de l'attaque par la mine que quand elle était bâtie sur le roc ou lorsque les fossés étaient pleins d'eau. Les galeries de la place cherchaient à déboucher dans

(1) Cil du chastel avoient mis dessus les crenaux,
En xx lieux environ queques et tonneaux,
L'une plaine de terre, et l'autre de chalaux ;
Et avoient aussi dessus mis des rateaux,
Et en petis possons estoit la vive chaux.
Chronique rimée de Duguesclin, par CUVELIER, vers 3120 ; siége de Pestivien, en 1364.

celles de l'attaque, et les combattants en venaient aux mains. Ces luttes souterraines étaient habituelles : c'étaient souvent là que l'écuyer faisait sa veillée d'armes avant d'être armé chevalier. Lorsque la contre-mine avait rencontré la mine, les assiégés réussissaient ordinairement, si ce n'est à en chasser entièrement les assiégeants, du moins à détruire une partie de leur travail et à en faire abandonner la poursuite.

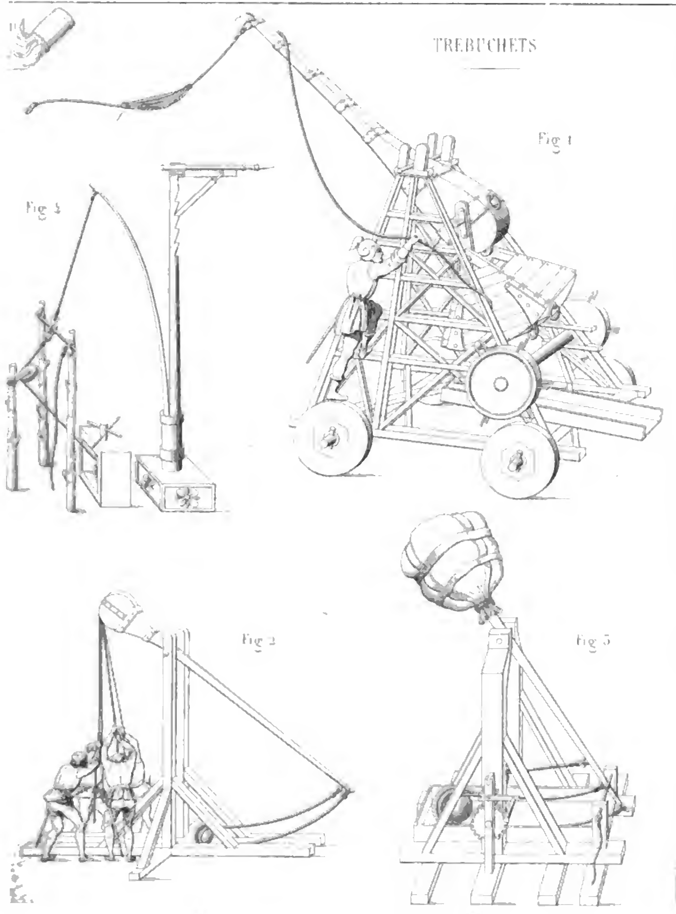
Machines de jet du moyen âge

Les machines de jet employées au moyen âge, dans la défense comme dans l'attaque des places, n'étaient plus celles des Romains, et c'est bien à tort que la plupart des auteurs modernes leur donnent sans cesse les noms de balistes et de catapultes ou d'artillerie nevrobalistique : car la baliste, la catapulte et le scorpion des Romains avaient pour moteur la force de torsion des câbles de nerfs, tandis que les machines du moyen âge étaient des trébuchets ou bien des arbalètes à tours.

Le *trébuchet* consistait en une longue poutre appelée *verge* ou *flèche*, tournant autour d'un axe horizontal porté sur des montants. Voyez planche III. A l'une des extrémités de la verge on fixait un contre-poids, et à l'autre une fronde qui contenait le projectile. La figure 1re montre la machine lorsqu'elle a joué ; la figure 2 la représente prête à être tirée. Pour bander la machine, c'est-à-dire pour abaisser la verge, on se servait d'un treuil.

La fronde était la partie la plus importante de la machine, et d'après les expériences et les calculs que le colonel Dufour a insérés dans son intéressant mémoire sur l'Artillerie des anciens (Genève 1840), cette fronde en augmentait tellement la portée qu'elle faisait plus que la doubler, c'est-à-dire que si la flèche eût été terminée en cuilleron, comme cela avait lieu dans certaines machines de jet en usage dans l'antiquité, le projectile, toutes choses égales d'ailleurs, eût été lancé moitié moins loin qu'avec la fronde.

Les expériences que nous avons faites en petit nous ont donné les mêmes résultats.


TREBUCHETS
Fig 1
Fig 4
Fig 2
Fig 5

Pour faire jouer la fronde, il fallait que l'extrémité de la flèche fût armée d'un fer légèrement recourbé qui laissât échapper le projectile lorsque la flèche approchait de la position verticale. On pouvait faire varier l'angle de départ, soit en donnant plus ou moins de longueur à la fronde, soit en donnant au crochet de fer plus ou moins de courbure.

Un trébuchet dans le genre de celui qui est représenté par la fig. 1re, dont le petit bras de la verge aurait eu deux mètres, le grand bras six, avec un contre-poids de trois mille kilogrammes, eût, suivant le calcul du colonel Dufour, lancé un projectile de cent kil. à soixante-seize mètres.

L'arbalète à tour était une grande arbalète dont l'arc en bois, en corne ou en acier, avait quelquefois jusqu'à dix mètres de longueur. D'après les calculs du colonel Dufour, une semblable machine pouvait lancer un trait pesant un demi-kilog. à environ huit cents mètres.

Le trébuchet avait un tir courbe comme nos mortiers, les arbalètes à tour un tir rasant comme nos canons.

Les projectiles des trébuchets étaient des pierres sphériques régulièrement arrondies (1), ou bien des pierres irrégulières armées d'une mèche incendiaire, des tonneaux remplis soit de feu grégeois, soit de matières en putréfaction, ou enfin des morceaux de fer rou-

---

(1) L'usage des boulets de pierres sphériques est si bien constaté par tous les anciens auteurs qu'il est difficile de comprendre comment on a pu dire, dans l'*Instruction du Comité historique des monuments*, pag. 65, que l'usage des boulets de pierre n'est pas entièrement certain. Rien, au contraire, n'est mieux attesté, soit par tous les dessins des anciennes machines, soit par les textes mêmes des chroniques. Nous nous bornerons aux trois citations suivantes :

Giétent maugonniaus et perrières.
La grosse pierre *areondie*
Demainne a l'aler grant bondie.

GUILLAUME GUIART, *Chr. métrique*, partie 1re, vers 3296.

« Car celle pierre d'engin qui étoit *ronde*. » FROISSARD, liv. I, part. 2. ch. CCCLXXXIII, pag. 697.

« Et in faciendo lapides antedictos rotundos. » MARINO SANUTO, *Description des trébuchets. Liber secretorum fidelium crucis*, pag. 80. Hanoviae, 1611.

gis au feu (1). Lorsque la machine devait lancer les projectiles incendiaires, il fallait que la poche de la fronde fût en fer pour n'être pas brûlée.

Les arbalètes à tour (2) lançaient de petites pierres rondes, mais plus souvent des traits armés d'un fer pyramidal, et quelquefois munis d'une pelote incendiaire.

Telles furent les seules machines qu'on employa pendant tout le moyen âge avant l'artillerie à feu, et depuis, concurremment avec elle, jusqu'au XVIe siècle, dans l'attaque et la défense des places. Nous allons le prouver.

Disons d'abord que le premier soin à prendre pour acquérir une connaissance exacte de la poliorcétique du moyen âge, c'est de distinguer, dans les écrits de l'époque, les passages copiés de Végèce ou d'Ammien Marcellin, car on sait que ces deux célèbres auteurs restèrent longtemps les seules autorités militaires classiques que tous les écrivains copièrent à l'envi; ces emprunts retranchés, il restera souvent des renseignements importants, mais quelquefois aussi il ne restera rien.

Ainsi, Vincent de Beauvais, qui composa, par ordre de saint Louis, une espèce d'encyclopédie, intitulée : *Biblioteca mundi*, ne peut pas être cité comme décrivant des machines de guerre de son époque, puisque le seul paragraphe où il en soit question est textuellement

---

(1) GILLES COLONNE, liv. III, ch. XXII, pag. 618. Ce passage est copié également par CHRISTINE DE PISAN, dans son livre des *Faitz d'armes*; et, dans les *Chroniques de Duguesclin*, on lit, qu'en 1372, au siége de Saint-Sévère par les Français, « les Anglois gettoient « sur eux barreaux de fer tout rouges de feu. » Ch. CXLV, pag. 81.

(2) CHRISTINE DE PISAN fait entrer dans son armement pour un grand siége : « Deux cens « arbalestres, trente autres arbalestres à tour, et cent autres à croc; *item*, deux cens milliers de viretons, cinquante milliers de dondaines et gros traits, douze tours tous neufs à « tendre arbalestres, cinquante baudriers; *item*, quatre cens livres de fil d'Envers pour « faire cordes à arcs, cinquante autres tyoles à tendre arbalestres; *item*, trois cens arcs à « main, chacun garny de trois cordes; *item*, encore par dessus pour provision huit cens « cordes pour les dis arcs; *item*, douze cens milliers de flesches; *item*, dix milliers de chauche-trapes. »

copié de Végèce (1). Venturi a donc eu tort, dans son Mémoire sur les progrès de l'artillerie, de le citer comme une autorité. Mais, heureusement, nous avons deux auteurs, l'un du XIIIe et l'autre du XIVe siècle, Gilles Colonne et Marino Sanuto, qui n'ont point copié Végèce pour tout ce qui a rapport aux machines. Il résulte de la description détaillée que donnent ces deux auteurs, qu'il n'existait, à leurs époques, aucune espèce de machine à câbles tordus, mais qu'il y avait simplement des trébuchets et des arbalètes à tour.

Les descriptions qui vont suivre sont d'autant plus intéressantes que, tirées d'écrivains du XIVe siècle, elles se rapportent complétement aux dessins que nous avons reproduits dans la planche III, quoique ces dessins soient extraits de manuscrits qui datent du XVe siècle.

Gilles Colonne, mort en 1316, fit, à l'usage de son disciple Philippe le Bel, le livre, bien connu, intitulé, *De regimine principum* (2), qui contient la définition suivante : « Les machines pierrières se « réduisent à quatre genres, et, dans toutes ces machines, il y a une « verge qu'on élève et qu'on abaisse au moyen d'un contre-poids, « à l'extrémité de laquelle est une fronde pour jeter la pierre. Quel- « quefois le contre-poids ne suffit pas, et alors on y attache des « cordes pour faire relever la verge. Le contre-poids peut être ou « fixe ou mobile, ou tous les deux à la fois. On dit le contre-poids « fixe quand une boîte est fixée invariablement à l'extrémité de la « verge et remplie de pierres ou de sable, ou de tout corps pesant. « Ces machines, appelées anciennement *trabutium*, lancent plus « régulièrement, parce que le contre-poids agit toujours unifor- « mément. Elles tirent toujours avec une telle régularité qu'on peut, « pour ainsi dire, frapper une aiguille. Car, lorsqu'on veut atteindre

(1) VINCENTIUS BELLOVACENSIS, liv. XI, ch. LXXVII, col. 1037. Ce chapitre est le même que le chapitre XXII du livre IV de VÉGÈCE; édit. de G. Stewechio. Leyde, 1592.

(2) Liv. III, part. 3e, pag. 604. Rome, 1607.

« un point donné, si la machine lance trop à droite ou à gauche, on « la dirige vers l'objet à abattre; si elle porte trop haut, on l'é- « loigne, ou on met dans la fronde une pierre plus lourde. Si elle « porte trop bas, on approche la machine, ou on met une pierre plus « légère. Car il faut toujours peser les pierres si on veut atteindre « sûrement un but donné. D'autres machines ont un contre-poids « mobile fixé autour du fléau, ou bien autour de la verge, tournant « autour d'un axe. C'est cette espèce de machine que les Romains « appelaient *biffa*. Elle diffère en effet du trébuchet : car, comme le « contre-poids est mobile autour de la verge, ce mouvement lui « donne plus de force, mais le tir n'est pas aussi régulier. Le troi- « sième genre, qu'on appelle *tripantum* a deux contre-poids, l'un « adhérent à la verge et l'autre mobile autour de la verge, et, à « cause de cela, il lance plus droit que la *biffa* et plus loin que le « trébuchet. Le quatrième genre est une machine où, au lieu de « contre-poids, il y a des cordes qui sont tirées par des hommes (1). « Cette dernière machine ne lance pas d'aussi grandes pierres que « les trois précédentes, mais il ne faut pas non plus autant de temps « pour la mettre en ordre; aussi peut-elle lancer plus prompte- « ment.

« Lorsqu'on veut lancer des pierres la nuit, il faut toujours « ajouter au projectile du feu : car, par le tison ardent attaché à la « pierre, on connaîtra la force de la machine, et on pourra, d'après « cela, calculer le poids de la pierre qu'on doit mettre dans la « fronde. »

On voit, par cette description détaillée, qu'il y avait quatre espèces de trébuchets, portant des noms différents, mais tous construits sur le même principe, quoique variant par quelques détails.

---

(1) M. Carlo Promis s'est mépris sur ce passage en prenant ces cordes, dont parle Gilles Colonne, et dont on peut voir l'emploi dans notre fig. 3, pour des câbles de nerfs propres aux balistes.

Marino Sanuto, qui prêcha une croisade, écrivit, en 1321, un traité extrêmement intéressant où il calcule tout l'armement nécessaire à une armée qui irait reconquérir la Terre sainte. Dans cet écrit, qui renferme la description des machines à employer sur mer comme sur terre, il ne fait également mention que des trébuchets et des arbalètes.

« La perche du trébuchet à longue portée, dit-il (*pertica machinæ* « *lontanariæ*), doit avoir son axe à la sixième partie de sa longueur, « depuis le contre-poids jusqu'au sommet, de sorte que si la perche « est de trente pieds, l'axe sera à cinq pieds du contre-poids.... Plus « la machine est grande, plus elle porte loin... Sur les vaisseaux, on « emploie la même machine. Le contre-poids doit toujours être en « rapport avec le poids de la pierre qui est ronde; et, si l'on veut « que le projectile porte plus haut ou plus bas, on incline plus ou « moins le crochet qui tient l'extrémité de la fronde (1). »

Après cette description, que nous n'avons traduite qu'en partie, Marino Sanuto consacre un paragraphe à la construction des arbalètes.

Dans un manuscrit de la bibliothèque Royale, qui remonte au XIVe siècle, et dont les vignettes représentent les machines alors en usage, on remarque les dessins d'arbalètes et de trébuchets (2).

Ces mêmes machines sont encore exclusivement représentées dans un manuscrit de la bibliothèque de Genève, du XIVe siècle, dont le sujet est la guerre de Jugurtha (3).

Christine de Pisan, qui écrivait vers 1400, mêle également des citations de Végèce avec ce qui se pratiquait de son temps. Mais, elle est si loin de comprendre que les cordes de nerfs puissent servir

---

(1) *Liber secretorum fidelium crucis*, pag. 79. Hanoviae, 1611.

(2) *Codex* 7266, *Recueil d'anciens poëtes allemands*, par un CHEVALIER MANASSE de Zurich.

(3) *Voy.* le *Mémoire* du colonel DUFOUR, pag. 89.

de moteur aux machines, qu'en rapportant d'après Végèce (1), qu'à la défense du Capitole, les cordes de nerfs ayant manqué pour les machines, on se servit des cheveux des dames romaines, elle explique ce fait en supposant que les cheveux n'ont servi que pour faire les cordes des arcs et des arbalètes (2). D'un autre côté, elle énumère, dans son *Livre des faitz d'armes et de chevalerie*, les trébuchets parmi les machines de guerre employées concurremment avec les canons (3).

Valturius, écrivain du XVe siècle, ne donne ni la figure ni la description des balistes et des catapultes, quoique son livre soit rempli de citations d'auteurs grecs et latins; ou plutôt, il croit que les anciennes balistes étaient des bombardes inventées par Archimède, et il donne le nom de catapulte à une machine en fer et en acier que nous avons représentée dans la figure 4 de la planche III, et qui n'a rien de commun avec l'ancienne catapulte (4). Il comprend même si peu la construction des machines des Romains, qu'il donne un dessin d'une espèce de scorpion à câbles tordus, qui, par la grossièreté de sa construction, ne rappelle en rien les descriptions des anciens auteurs grecs et romains (5). La grande difficulté, disons-le en passant, que présentait la construction des balistes et des catapultes consistait dans l'établissement des écheveaux de corde de nerfs dont tous les brins devaient être également tendus, et à un degré qu'il fallait absolument éviter de dépasser. Valturius,

---

(1) Liv. IV, ch. IX, p. 97; édit. STERWECH.

(2) « Doivent être garnies de nerfz à corde *pour ars et arbalestres*, et se felz cordes « faillent, on doit prendre crins de chevaulx, ou les cheveulx des femmes, et en faire cordes « si, comme dit Végèce, que jadis firent les dames à Romme. » *Livre des Faits du sage roy Charles*, part. 2e; ch. XXXV, pag. 270.

(3) « *Item*, quatre couillars tous neufs fournis et habilliez de toutes choses, et chascun « de deux chables, et trois frondes pour changier quand besoing sera. » CHRISTINE DE PISAN, *Livre des Faitz d'armes*, ch. XXI, fol. 58, MS, no 7076.

(4) *Voy.* le MS, no 774 et no 5015, fol. 100, verso.

(5) *Ib.*, fol. 100, recto.

qui n'a nullement pourvu à cette nécessité pour le scorpion, donne, au contraire, les dessins les plus circonstanciés des trébuchets.

Dans le fameux manuscrit du sérail de Paolo Santini, qui est du XV[e] siècle, il n'est fait mention que de bombardes et de trébuchets; c'est là que nous avons pris la figure 1, planche III, qui se rapporte complétement à la description de Gilles Colonne.

Blondus, auteur du XV[e] siècle, dans sa dissertation *De Româ triumphante*, ne décrit également que la machine à contre-poids tirée par des cordes (1), et dit que les anciens l'appelaient *baliste*, mais que, de son temps, elle était nommée *briccole* (2).

La chronique baloise de Wurstisen fait uniquement la description des trébuchets à frondes (3).

Jérôme Maggi, auteur du XVI[e] siècle, décrit le trébuchet, et lui donne le nom de briccole. Il rapporte qu'il était en usage chez les anciens, et que Mahomet II s'en servit à la prise de l'île d'Eubée ou Négrepont, pour lancer des pierres et des corps en putréfaction (4).

Tous les écrits des historiens viennent à l'appui des textes ci-dessus.

Dans un roman du cycle de Charlemagne, écrit au XII[e] siècle, et intitulé *Ogier le danois*, on voit l'empereur commander à *l'engegneor* de construire des *tribuquiaux* et des *mangoniaux* pour prendre un château (5).

Dans la guerre des Albigeois, il n'est fait mention que de tré-

(1) *Voy.* fig. 4.

(2) Liv. III.

(3) WURSTISEN'S Basler Kronik, pag. 397, édit. 1580.

(4) *Miscellanea*, lib. I, cap. 1.

(5) ANNE COMNÈNE, que JOLY DE MAIZEROY cite comme donnant des détails sur les machines de guerre, ne décrit, dans son *Alexiade*, que les tours en bois et le bélier; elle nomme les autres machines lithoboles et pétroboles, pag. 206, et élépoles, p. 391, sans donner aucun éclaircissement à leur sujet. Ces noms pouvant s'appliquer à toute sorte de machines, on ne peut rien conclure de son témoignage. Edit. de Paris, 1651.

buchets et de mangonneaux « *cum duabus trabuchetis mangonellis* (1). »

Guillaume Guiart (2), Guillaume le Breton, Guillaume de Tyr, Villehardouin, Joinville, le Recueil intitulé *Gesta Dei per Francos*, ne parlent jamais que de trébuchets, pierriers et mangonneaux, noms qui s'appliquent à nos machines mues par un contre-poids, ou tirées à bras par le moyen des cordes. On lit, en effet, dans plusieurs chroniqueurs, que le mangonneau était semblable au pierrier, mais qu'il lançait des pierres plus petites (3). Dans les chroniques italiennes d'Andrea Dei, de l'année 1186 à 1352, il n'est fait mention que de *trabocchi e manganelli*. Dans les comptes de Forli, de 1358, on trouve le reçu d'une somme donnée pour la perche ou verge d'un mangonneau (4). Dans sa *Théséide* (5), Boccace, en parlant de machines de siége, s'exprime ainsi : « *E fi drizzar trabocchi e manganelli.* »

Lorsque les Bernois assiégèrent Wimmis, en 1303, leurs machines de siége ne consistaient qu'en deux trébuchets, dont l'un s'appelait la *fille de bois* et l'autre l'*âne* (6).

Enfin, toutes les chroniques françaises et anglaises du XIVe siècle, celles de Froissart, de J. Juvénal des Ursins, les Chroniques de Saint-Denis, celles de Christine de Pisan, la Vie de Duguesclin, les

---

(1) *Monachus vallis sarnai*, ch. LXXXVI.

(2) Giettent mangonniaux et perrieres,
La grosse pierre areondie
Année 1204, 1re partie, vers 3295.

(3) « Nunc mangonellus Turcorum more minora saxa rotat. » GUILLAUME LE BRETON, *Philippiade*.

« Alii vero minoribus tormenta quæ mangana vocantur minores emittendo lapides. » *Gesta Dei per Francos*, ch. XIII, p. 755 et 757. « Castella et machinas jaculatorias quas *mangana* vel petrarias vocant. »

(4) « Pro attando perticam mangani existen; in arimin; ad rationem 6 s. pro quolibet. » *Fantuzzi monumenti Ravennati*, page 410, année 1358.

(5) Liv. I.

(6) *Chronique de* JUSTINGER. *Voy.* le *Mémoire* du colonel DUFOUR, pag. 89.

Acta anglicana de Rymer, les Chroniques allemandes (1), parlent de machines à contre-poids, sans jamais faire mention de balistes ou de catapultes.

Les machines des Orientaux étaient semblables aux nôtres, et même il paraît qu'elles n'étaient pas, du moins à certaines époques, aussi perfectionnées. Maizeroy, dans son *Traité sur l'art des siéges et les machines des anciens*, rapporte que les Chinois se servaient de trébuchets à bascule tirés par des hommes comme celui que nous avons représenté, fig. 4. Un manuscrit arabe, de la fin du XIIIe siècle, ne fait aucune mention des balistes, mais au fol. 85, il donne le dessin des arbalètes, au fol. 88, il représente des trébuchets à contre-poids, et, au fol. 89, des trébuchets à cordes, dans le genre de celui de la fig. 4, planche III (2).

Anne Comnène, dans son *Alexiade*, exprime souvent son admiration pour les machines des Francs, et, ce qui prouve qu'elle n'en connaissait pas de plus efficaces, c'est qu'elle fait la description de l'arbalète comme d'une arme inconnue aux Grecs ; elle la qualifie d'invention du démon (3).

Les notes pleines d'intérêt, que M. Quatremère a insérées dans sa traduction de l'histoire des Mogols, prouvent encore cette similitude entre les machines des Asiatiques et les nôtres. On y voit que les gros projectiles étaient chassés à une très-petite distance (4). L'emploi de la fronde est très-clairement indiqué (5); enfin, ces machines étaient

(1) OTTO FRISING DE GEST. FREDERICH I et FROMBERGER KRIEGSBUCH, 3e partie, fol. 172, et Schiller, *Mémoires historiques*.

(2) MS n° 1127, de la Bibliothèque nationale, Auctor HASSAN ALRAMMAH, mortuus anno Hegiræ 695, de notre ère 1295. MM. REINAUD et FAVÉ ont reproduit les dessins dont nous venons de parler, dans l'atlas de leur ouvrage intitulé, *Du feu grégeois et des origines de la poudre à canon*. Planche II, fig. 32 et 33.

(3) *Alexiade*, liv. X, p. 291. Paris, 1651.

(4) Les Chinois, au siége de Lo-Yang, avaient des machines qui lançaient de grosses pierres à cent pas. *Histoire des Mogols de la Perse*, par M. QUATREMÈRE, tom. I, Paris, 1836, pag. 135.

(5) Le mot arabe, dit M. QUATREMÈRE, désigne une sorte de plateau ou de poche qui fai-

construites de treize moitiés de bambous [1]. Ajoutons que les anecdotes relatives à ces machines sont semblables à celles de nos chroniqueurs. Ainsi, on trouve dans l'histoire des Mogols [2], que les machines tiraient avec tant de régularité que les pierres des engins des armées opposées se rencontraient dans l'air et se brisaient en mille morceaux. Or, cet accident, qui est très-possible à cause de la régularité du tir qu'avait le trébuchet, est également rapporté par Guillaume de Tyr, dans son récit du siége de Jérusalem [3]. La similitude de désignation est encore curieuse à signaler. D'après un manuscrit arabe de la bibliothèque de Leyde, le savant traducteur de l'histoire des Mogols nous apprend que les Arabes avaient des arcs qui tiraient leur nom de *zunbourek* [4], qui veut dire *petite guêpe*, et Marino Sanuto, vénitien, appelle *muschetta* les traits de certaines arbalètes [5]. On voit donc que les noms des mêmes armes avaient, en Orient et en Europe, les mêmes origines. Au siége de Jérusalem, lors de la première croisade, les machines des Sarrasins étaient semblables aux nôtres [6], et ils avaient aposté sur les murailles des hommes qui examinaient les machines des Croisés pour les imiter. Au siége de Tyr, lorsque la place fut rendue, les habitants admirèrent les machines et les travaux des Francs [7].

En Orient, comme en Europe, les grosses machines de siége étaient donc toutes à fronde, mues à bras ou à contre-poids, mais, leurs noms ont varié avec les pays, les époques et les détails de con-

---

sait partie d'une machine de guerre, et dans laquelle on posait la pierre, ou tout autre projectile. *Ib.*, p. 368.

(1) *Ib.*, p. 135.

(2) Ouvrage cité, p. 369.

(3) GUILLAUME DE TYR, liv. I, pag. 441 ; édit. Guizot.

(4) *Histoire des Mogols*, pag. 286.

(5) MARINO SANUTO, *Gesta Dei per Francos*, pag. 81.

(6) « Machinas interius nostris equipollentes, sed meliori compactas materia certatim erigebant. » *Gesta Dei per Francos*, p. 752.

(7) GUILLAUME DE TYR, vol. II, pag. 272 ; édit. Guizot.

struction. Ainsi, celles qu'on appelait *trébuchet*, *tripantum*, *biffa*, *pierrier*, *mangonneau*, *briccole*, *bibles* (1), furent appelées, au XIVe siècle, *machina clypeus* par Valturius, et en France, *engins à verge* ou *couilards*. On nous dispensera d'expliquer la conformité d'idée qui leur a fait donner ce dernier nom. Lorsque ces trébuchets étaient mis sur des roues, on les appelait *engins volants*. Cette expression a induit en erreur plusieurs auteurs qui ont cru qu'on désignait sous ce nom des fusées volantes; mais les citations que nous joignons ici prouvent le contraire. Nous reviendrons d'ailleurs sur ce sujet dans un autre volume en parlant des *fusées* (2).

Quant aux *arbalètes à tour*, elles reçurent aussi une foule de noms divers, comme *arbalètes à crocs*, à *tilloles* (3), *arbalète de*

---

(1) Et pierres grans et les pierriers,
Et les bibles qui sont trop fiers,
Getent. . . . .

Roman de Claris, MS. de la bibliothèque Nationale, n° 7534, cité par GROSE, vol. 1, p. 382.

(2) « Deux grands engins et deux autres moyens *voulans*, garnis et apprestez de toutes « choses pour getter. » CHRISTINE DE PISAN, MS. n° 7076, ch. XXI, fol. 58.

« Au siége de Meaux, le roi d'Angleterre fit *charpenter* plusieurs engins dont grever pen- « soit la dicte ville, et par especial *engins volans* comme plus nécessaires à son intention. » *Chronique du duc Philippe de Bourgogne*, par GEORGE CHASTELLAIN, part. 1re, ch. LXXXI, pag. 95.

Au siége de Melun, en 1440, « tellement les travailloient les assiégeans leurs ennemis par « grosses bombardes dont ils grevoient les murs, puis par *engins volans*, dont ils remplis- « soient leurs villes de charognes, » etc. (*Id.*, ch. LII, pag. 52).

Et dans *le Jouvencel*, ouvrage écrit, au commencement du règne de Louis XI, par un vieux guerrier de Charles VII, on lit ces mots : «Je ne vous ay point parlé des engins volans. Vous trouverez toujours *charpentiers* ou ouvriers subtiles qui vous sauront mieulx deviser cela que je ne feroys.» MS. n° 205, fol. 77.

Nous avons encore aujourd'hui les mots *pont volant* qui désignent un pont mobile sur des roues.

(3) L'éditeur des *Ordonnances des rois de France*, pour expliquer ce que veut dire *arbalètes à tilloles*, dit que cela signifiait que le tilleul était le meilleur bois pour faire les arbalètes. Quand on ne sait pas une chose, il ne faut pas chercher à l'expliquer. *Tillole* était une manivelle pour bander l'arbalète, comme il est prouvé par la citation suivante :

12 tours tout neufs à tendre arbalètes,
13 fortes tilloles pour tendre arbalestes.

CHRISTINE DE PISAN, *Livre des faits d'armes*, ch. XXVI, fol. 60.

passe, *quartier*, *espringolle*, *ribaudequin*, *martinez* (1), *sougines*.

Nous avons donné les preuves de l'emploi général des trébuchets pendant le moyen âge (2); montrons maintenant que l'opi-

---

(1) Engins bridolles et mangonneaulx
Faisoit on moult bons et moult beaulx.
Martinez, arbalestrez à tour
Mectoit l'on en chaicune tour.

Le livre du bon Jehan duc de Bretagne, imp. à la suite des *Chroniques de Duguesclin*, par Cuvelier, vers 2852, pag. 516.

(2) Pour ne laisser aucun doute sur la puissance et le mode d'action des trébuchets, il en a été construit un de grande dimension, en se conformant, autant que possible, aux dispositions de la fig. 1, planche III. Ce trébuchet a été mis en jeu dans le polygone de l'école d'Artillerie de Vincennes, et les résultats des expériences ont été consignés dans un rapport adressé au Ministre de la guerre par le capitaine Favé ; nous en extrairons les passages suivants :

« Monsieur le Ministre,

« Par votre lettre en date du 1er février 1850, vous m'avez chargé de faire établir, d'après les dessins et les renseignements fournis par le Président de la République, une machine à lancer des pierres, pareille à celles qui ont servi à cet usage pendant le moyen âge. Je viens vous rendre compte de l'exécution de vos ordres.

« On a employé dans les siéges, au moyen âge, deux sortes de machines de projection, les grosses arbalètes de divers mécanismes, lançant leurs traits horizontalement, comme le font nos canons, et les machines qui lançaient des pierres ou d'autres projectiles sous des angles élevés, comme nos mortiers. Ces machines n'étaient plus les mêmes que dans l'antiquité, et c'est à tort que la plupart des auteurs modernes leur donnent les noms de *balistes* et de *catapultes*, ou parlent d'artillerie névro-balistique ; car, les machines des Romains avaient pour moteur la force de torsion des câbles de nerfs, et celles du moyen âge n'en faisaient plus usage. Les machines à tir courbe se composaient d'une flèche tournant autour d'un axe horizontal soutenu sur deux supports ; à l'un des bouts de la flèche était suspendu un contre-poids ; à l'autre était attachée une fronde par laquelle était lancé le projectile. Le jeu de cette fronde est la partie essentielle de la machine, celle qui, jusqu'à présent, n'avait pas été comprise : le Président de la République en a retrouvé la disposition et le mécanisme. Un des bouts de la fronde est fixé à un anneau placé près du bout de la flèche dont l'extrémité se prolonge par un crochet légèrement courbe ; l'autre bout de la fronde forme une boucle qui entre dans ce crochet. Cette partie de la flèche étant en bas, la fronde est placée horizon-

nion si répandue que les machines des Romains étaient en usage à la même époque est fondée, ou sur la fausse interprétation de

---

talement dans un auget, le projectile est mis dans la poche de la fronde dont la boucle entre dans le crochet qui termine la flèche. Le contre-poids se trouve alors en haut et la flèche est maintenue dans cette position par un déclic ; si on le fait ouvrir, le contre-poids tombe et la flèche tourne autour de son axe, entraînant la fronde : en vertu de la force centrifuge exercée par le projectile, la direction de la fronde se rapproche de celle de la flèche ; à un certain moment, la boucle glisse sur le crochet et la fronde s'échappe, laissant le projectile continuer librement sa trajectoire pour aller tomber du côté d'où il est parti. Le projectile a fait alors une révolution complète autour de la machine. La portée et même la direction dépendent du moment où le projectile est laissé libre : il faut, pour que la machine produise tout son effet utile, qu'à cet instant, le projectile ait acquis son maximum de vitesse, et qu'il s'échappe sous un angle voisin de 45°. Pour que l'angle de départ soit favorable, il faut un certain rapport entre les longueurs des deux parties de la flèche séparées par l'axe, la longueur de la fronde, le contre-poids, la courbure du crochet et le poids du projectile. Une longue expérience de ces machines avait sans doute transmis aux *engineurs* du moyen âge la tradition de ces divers éléments, mais elle n'est pas parvenue jusqu'à nous. M. le Président de la République a trouvé dans un ouvrage de Marino Sanuto, écrivain du XIVe siècle, que, pour une flèche de 30 pieds, il fallait en prendre 5 d'un côté et 25 de l'autre. On est parti de ces données, et, pour la machine à construire, l'on a adopté 10m,30 pour longueur de la flèche, afin d'avoir 0m,30 au delà du point de suspension du contre-poids. Ce contre-poids a été composé de deux parties, l'une fixée invariablement à la flèche par des frettes en fer, l'autre contenue dans une caisse suspendue à un axe traversant la flèche. Le crochet de l'autre extrémité, destiné à recevoir la boucle de la fronde, a été disposé de manière qu'on pût varier son inclinaison. » Les détails de la construction présentèrent des difficultés qu'il serait trop long de rapporter, on dira seulement qu'on se rapprocha le plus possible des dispositions représentées planche III, fig. 1.

« La machine fut d'abord montée dans le chantier de l'entrepreneur de charpente pour s'assurer qu'elle serait en état de fonctionner. On reconnut bientôt qu'un seul câble ne pouvait suffire pour abaisser la flèche, et qu'il en fallait deux : le premier agissant par l'intermédiaire d'une poulie de renvoi placée à une dizaine de mètres en arrière de la machine, le second s'enroulant directement sur le treuil pour remplacer le premier, lorsque celui-ci ne pouvait plus servir à abaisser la flèche. On avait à craindre que le mouvement des câbles nécessaires pour élever le contre-poids et abaisser la flèche ne brisât quelque partie de la machine, on trouva heureusement le moyen de s'en débarrasser en les passant en arrière de l'axe de suspension avant de lâcher le déclic et de faire jouer la machine. Le chan-

mots techniques, ou sur l'explication erronée des faits rapportés par les chroniqueurs. Parlons d'abord des mots techniques. Comme

---

tier n'était pas assez grand pour qu'on hasardât de lancer un projectile, et l'on dut faire partir la machine à vide; mais alors, le mouvement de la flèche fut si violent qu'elle alla choquer plusieurs fois successivement la caisse du contre-poids; cette caisse se retourna et des poids en tombèrent, mais sans causer un grand dommage. On rembourra les bords de la caisse et l'on fixa mieux, dedans, les contre-poids. On vit, du reste, par les expériences suivantes que la machine a d'autant moins à souffrir qu'elle lance un poids plus lourd; elle ne se fatigue jamais tant qu'en jouant à vide.

« La machine, paraissant en état de fonctionner, fut transportée et montée dans le polygone de Vincennes. On n'avait aucun renseignement certain sur la longueur à donner à la fronde, on se décida, d'après l'avis de M. le Président de la République et quelques essais faits en petit, à adopter la longueur de 5 mètres comptés de l'un des bouts au fond de la poche. On mit dans la fronde une bombe de 32 centimètres, et on fit partir la machine : la bombe fut lancée en arrière, à 70 mètres environ. La même chose arriva pour une bombe de 27 centimètres. On recommença les jours suivants en augmentant l'inclinaison du crochet pour retarder le départ du projectile qui retomba encore en arrière, mais moins loin. On avait placé au bout libre de la fronde un anneau en fer qu'on introduisait dans le crochet, afin de ne pas user la corde; on supprima cet anneau et on mit dans le crochet la boucle de la corde : alors le projectile fut lancé en avant. Ainsi, une différence dans le frottement de la boucle de la fronde sur le crochet fait varier le départ assez pour que le projectile aille dans la direction opposée à celle qu'il doit avoir. On a eu occasion d'observer depuis, que, lorsque la corde est mouillée, cette circonstance suffit pour modifier l'angle de départ du projectile. »

Le rapport entre ensuite dans des détails relatifs à un accident survenu pendant la manœuvre. La flèche qui était en sapin ayant été brisée fut remplacée par une flèche en chêne, et on rendit plus facile et plus sûre l'opération nécessaire pour passer d'un câble à l'autre, sur le treuil, en abaissant la flèche.

« Le contre-poids fut porté de 3,000 à 4,500 kilogrammes, savoir : 1,500 kilogrammes en lingots de plomb, fixés invariablement à la flèche, et 3,000 kilogrammes dans la caisse suspendue à un arbre en fer passé dans la flèche. Dans les expériences qui suivirent, on lança un boulet de 24 à la distance de 175 mètres, une bombe de 22 centimètres remplie de terre à 145 mètres, et les bombes de 27 et 32 centimètres remplies de terre à 120 mètres. Les montants en charpente qui portaient l'axe de la flèche manquaient un peu de force, et les arcs-boutants n'étaient pas assez inclinés; l'ébranlement de la machine après le départ du projectile faisait craindre pour sa solidité, et on n'a pas osé augmenter le contre-poids pour le porter à 8,000 kilogrammes comme M. le Président de la Répu-

les auteurs de la basse latinité donnèrent le nom de *balista* à l'arbalète, et le nom de *balistarii* aux arbalétriers, les littérateurs modernes ont été induits en erreur par ce même nom donné, suivant les époques, à des machines différentes; ils ont traduit *balista* par *baliste* et *balistarii* par *balistaires*. Ainsi, dans l'histoire de Guillaume de Tyr, traduite par M. Guizot, on rencontre souvent cette erreur. Pourtant, arrivé au siége de Jérusalem, et voyant

---

blique l'avait demandé. Ce grand ébranlement éprouvé par la machine, à chaque coup, a empêché de répéter les expériences assez pour arriver au maximum d'effet; mais on a pu reconnaître : 1° que l'ébranlement de la machine diminue quand le tir se rapproche de la verticale; 2° que le projectile échappe d'autant plus promptement, toutes choses égales d'ailleurs, à la fronde, qu'il est plus lourd; 3° qu'en augmentant la longueur de la fronde, on retarde au contraire le départ, qui a lieu sous un angle moins élevé. La rectitude du tir de cette machine est remarquable : elle n'a jamais eu trois mètres de déviation latérale.

« Ces machines n'ont pas servi seulement à lancer des pierres, on les a employées à projeter des marmites rondes, percées de trous, remplies de feu grégeois, des tonneaux remplis de compositions incendiaires, ou de matières putréfiées, des morceaux de fer rougis au feu; enfin, on a lancé, par leur moyen, des quartiers de chevaux morts et même des hommes vivants. Lorsque la machine devait lancer des projectiles incendiaires, on mettait à la fronde une poche en fer, afin qu'elle ne fût pas brûlée.

« Tous les différents effets rapportés par les chroniqueurs sont actuellement si faciles à comprendre et même à reproduire, qu'il a paru inutile de faire pour cela des expériences spéciales. Le mode d'action de la machine explique ses différents emplois.

« Les résultats obtenus avec le trébuchet construit dans le polygone de Vincennes, sont comparables aux effets produits, pendant le moyen âge, dans la plupart des siéges; ils sont inférieurs à ceux qui sont indiqués par les chroniqueurs dans quelques circonstances particulières, où l'on a lancé des projectiles énormes; mais il n'y a nul doute qu'en s'exerçant à cette sorte de construction, et en y employant des bois de très-forte dimension, on parviendrait à réaliser ces effets.

« Le trébuchet est une machine si différente de tout ce qui est en usage actuellement, que les personnes qui le voient tout monté et prêt à lancer, ne savent pas dire de quel côté ira le projectile; sa construction présentait donc une question d'archéologie intéressante par elle-même; elle avait, en outre, une véritable importance, car il était impossible d'arriver à comprendre les siéges du moyen âge sans connaître les machines de jet dont se servaient l'attaque et la défense...»

Godefroi de Bouillon prendre une arbalète (*sumptâ balistâ*) (1), et tuer un ennemi sur les murs de Jérusalem, le bon sens lui indiquant que Godefroi ne peut pas avoir saisi une machine qui, dans la véritable acception du mot, avait au moins le volume d'une charrette de roulier, le célèbre écrivain tourne la difficulté et traduit le mot *balista* par fronde.

MM. Michaud et Poujoulat, éditeurs de Joinville, traduisant du latin une lettre du chapelain de saint Louis, appellent Thibaut maître des *balistaires*, au lieu de maître des *arbalétriers*. M. Capefigue dit qu'à la bataille de Lincoln, entre les Anglais et les troupes du fils de Philippe-Auguste, les premiers avaient deux cents *balistaires*. Enfin, le général Bardin, dont le *Dictionnaire de l'armée de terre* laisse beaucoup à désirer pour tout ce qui concerne l'artillerie ancienne ou moderne, traduit de la manière suivante les vers de Guillaume le Breton :

> Nec tamen interea cessat *ballista* vel arcus
> Quadrellos hic multiplicat, pluit illa sagittas.
>
> La *baliste* et nos arcs s'exercent sans repos,
> Les uns dardent le trait et l'autre les carreaux.

Cependant, il était facile de voir, en lisant, soit les Ordonnances des rois de France, soit les anciennes chroniques, que *balista* voulait dire arbalète, et *balistarii* arbalétriers. Les preuves abondent, mais les citations suivantes suffiront.

Dans l'ouvrage, cité plus haut, de Marino Sanuto, il y a tout un paragraphe intitulé : *De balistis lontanariis faciendis*, et, sous ce titre, il ne décrit que les arbalètes de bois ou de corne. Charles V rendit à Paris, en 1356, une ordonnance où on lit ces mots : *de mille servientibus armatis equitibus, et de quatuor milibus* BALISTERIIS

(1) *Gesta Dei per Francos*, tome I, pag. 670.

(2) Liber secretorum fidelium crucis. *Gesta Dei per Francos*, pag. 770.

et paveseriis medium per medium equitibus (1). L'équivoque n'est donc plus possible. Quant au mot catapulte, on a vu, par l'application qu'en a faite Valturius, qu'il désignait une machine bien différente de celle des Romains. Nous pourrions encore citer Collado qui suit l'exemple de Valturius; mais, ce qu'il y a de plus frappant, c'est que Grose nous apprend, dans ses *Antiquités militaires* (2), que, dans les anciennes lois anglaises écrites en latin, on donnait aux frondes le nom de catapultes. Nous ne regarderons donc pas comme une preuve opposée à notre opinion les mots de balistes et de catapultes employés sans cesse par Lenfant, dans son *Histoire de la guerre des Hussites*, et sans cesse cités comme preuve de l'existence d'artillerie nevro-balistique.

Lenfant était un ministre protestant qui s'inquiétait si peu de savoir s'il employait des mots propres au sujet technique dont il parlait, qu'il avance, dans son livre, que Ziska, le fameux chef hussite, de borgne qu'il était, devint aveugle au siége de Raby, parce qu'une BOMBARDE lui tomba dans l'œil (3). Or, si on remonte à l'histoire de Théobald, le mot bombarde est rendu par *tormentum bellicum;* mais, si on remonte encore plus haut, c'est-à-dire à l'histoire écrite par Æneas Sylvius, qui était contemporain, on verra que ce fut tout simplement la blessure d'une flèche qui rendit Ziska aveugle (4).

Lenfant prétend (5) que, lorsque les Impériaux rendirent la forteresse de Wischerhad, en 1420, ils remirent aux habitants de Prague les catapultes, les mortiers et autres machines de guerre. Mais la chronique bohême de Winceslas Hagek rapporte la capitulation textuelle du commandant de la forteresse qui s'exprime ainsi : « Nous rendrons vendredi, à Hyneck Kruschina, le château de

(1) *Collection des ordonnances*, pag. 99.
(2) Tome I, pag. 381.
(3) *Histoire de la guerre des Hussites*, tome I, liv. VII, pag. 119.
(4) ÆNEÆ SYLVII, Historia in rerum bohemicarum antiqui scriptores. Ch. XLIV, pag. 151.
(5) Liv. VIII, pag. 134, tom. I.

Wischerhad, avec toutes les grosses pièces à poudre, excepté nos propres tubes » (1).

En parlant du siége fameux que les Hussites mirent devant la forteressé de Carlstein, en 1422, Lenfant dit que les assiégeants battirent les murs avec des *frondes* et des *balistes*, d'une si terrible manière, que les forêts en retentissaient. Or, il serait étonnant que des balistes fissent assez de bruit pour faire retentir les forêts, et encore plus étonnant qu'elles fissent explosion (*explodi*). Il ne faut donc pas traduire le mot *tormentum*, qu'emploie Théobald, par baliste. Mais, d'après la chronique bohême citée plus haut, les Hussites employèrent, à ce siége, cinq grosses bombardes, quarante-quatre canons moyens et cinq machines à frondes : alors il est naturel que les forêts retentissent des décharges des bouches à feu. Théobald, dont le récit est entièrement conforme, du reste, à la chronique bohême, donne le nom de catapultes, et Æneas Sylvius le nom de balistes aux cinq engins dont parlent les autres auteurs. Mais, si on pouvait douter encore que ces cinq engins à frondes, appelés dans la chronique allemande *schleuder*, fussent des trébuchets, il suffirait de lire, dans la même chronique, quels furent leur emploi et leur effet : ils servirent à lancer d'abord des pierres plus grosses que celles des bombardes, puis mille huit cent vingt-deux petits tonneaux de matières en putréfaction et treize tonneaux incendiaires (2), projectiles habituels des trébuchets. Les chroniques françaises font sans cesse mention d'un tel emploi, et Paolo Santini montre dans son manuscrit les machines à contre-poids lançant des pierres ou des tonneaux remplis, soit de compositions d'artifices, soit de matières en putréfaction (3).

Enfin, disons encore qu'il serait tout à fait improbable que des

---

(1) Traduit en allemand par J. Sandel Zluticens. Prag. 1591, partie 2e, pag. 92, verso.

(2) *Chronique* de Winceslas Hagek, partie 2e, pag. 116.

(3) Per fecem et piscem corruptum, per mangauum projectum. Tractatus, P. Sanctini. MS. n° 7239, fol. 8, verso.

Ces projectiles ont été reproduits dans l'atlas de l'ouvrage de MM. Reinaud et Favé, *Du Feu grégeois et des origines de la poudre à canon.*

paysans révoltés qui, d'après Théobald, ne connaissaient pas même l'usage de l'arc (1), eussent ressuscité les machines des Romains à une époque où l'emploi de la poudre, encore récent chez eux, devait seul exciter leur curiosité et mettre en jeu leur imagination.

On a prétendu aussi que le duc de Parme employa huit balistes au siége de l'Ecluse, en 1587; mais aucun des historiens des Pays-Bas n'en fait mention, et, notamment, Emmanuel de Meteren, auteur contemporain, ne parle pas de balistes, mais dit que la ville fut battue, pendant un mois, par trente canons et huit couleuvrines.

Nous venons de parler des opinions fondées uniquement sur des mots, passons maintenant aux faits qu'on a allégués pour prouver que la baliste et la catapulte étaient en usage au moyen âge. Juste Lipse, mort en 1606, représente dans son *Poliorceticon* (2), la figure d'un scorpion ou petite baliste à câbles tordus qu'il prétend avoir vu à l'arsenal de Bruxelles; mais, de même que le dessin de Valturius, cela prouve seulement, selon nous, qu'à l'époque de la renaissance des arts, il y eut quelques ingénieurs qui cherchèrent à rétablir certaines machines des Romains. Rien n'indique qu'on en ait fait usage.

Ramelli, ingénieur italien au service de Henri III, fit imprimer, en 1588, un ouvrage dans lequel il proposait plusieurs machines qui devaient utiliser la force de torsion des cordes; loin de donner ces machines comme ayant servi dans le XVIe siècle, il les présente comme « prises des anciens, mais réduites en meilleur ordre (3). »

M. Jollois, dans son *Histoire du siége d'Orléans*, rapporte qu'en 1428, il y avait, dans l'une des tours, une baliste si énorme que sa démolition a donné vingt-six voitures de bois, et le colonel Dufour, dans son *Mémoire sur l'artillerie des anciens*, prétend qu'un trébuchet, quelque grand qu'on le suppose, ne pourrait pas avoir un

(1) Bellum Hussiticum, pag. 109, Francoforti, 1621.
(2) Anverpiæ, 1605, p. 127.
(3) Diverse et artificiose machine. Paris, 1588, folio 321 et suivants.

pareil volume. Or, nous disons d'abord que la désignation de voiture est bien vague et laisse une grande latitude. Mais, en calculant le bois nécessaire à un trébuchet de la forme de celui que nous avons représenté figure 1, avec une plate-forme comme dans la figure 2, et les dimensions données par Marino Sanuto, on trouvera qu'il employait plus de bois que la baliste rapportée dans le Mémoire du colonel Dufour [1].

Cependant, le savant colonel admet, avec Hoyer, l'existence des machines des Romains au moyen âge, mais les seules raisons qui lui font supposer qu'il y ait eu, à cette époque, des machines plus puissantes que le trébuchet, sont fondées sur les récits des historiens qui parlent, les uns d'énormes poids lancés, et les autres de brèches ouvertes. Tâchons de lever ces difficultés en prouvant que si, par exception, on a lancé des projectiles extraordinairement pesants, c'est toujours avec le trébuchet : les récits bien étudiés des siéges du moyen âge établissent, au contraire, que les machines lithoboles étaient incapables de faire brèche.

A part quelques faits exceptionnels, dont nous parlerons tout à l'heure, on verra qu'en général, les projectiles employés variaient d'un kilogramme à cent cinquante kilogrammes.

En effet, au siége de Jérusalem par Godefroi de Bouillon, les mangonneaux lançaient des pierres grosses comme le poing [2].

---

(1) Le trébuchet établi dans le polygone d'artillerie de Vincennes avait un contre-poids de 4.500 kilog. Le poids des autres matériaux qui entraient dans la construction ne peut être évalué à moins de 7.000 kilog., et on fut obligé de placer sur la base un poids dépassant 6,000 kilog. qui était soulevé, dans le mouvement de la machine, d'un décimètre au moins. Ainsi le poids total de ce trébuchet dépassait 17.500 kilog.

C'est par une sorte d'abstraction, et pour faire mieux comprendre la partie caractéristique de la machine, que les dessins du moyen âge représentent souvent l'axe de la verge soutenu sur deux minces colonnes, comme on le voit planche 1, fig. 2. Le bâtis en charpente, destiné à soutenir le poids porté par cet axe et la réaction occasionnée par le jeu de la machine, devait avoir une grande solidité, et par conséquent une grande quantité de bois ; la faute commise dans la construction du trébuchet de Vincennes a précisément consisté à n'en pas mettre assez.

(2) GUILLAUME DE TYR, tom. I, pag. 440, édition Guizot.

Au siége de la Roche-Deryen par Charles de Blois, en 1347, il y avait un engin, cité probablement pour sa grandeur inaccoutumée, qui jetait des pierres de trois cents pesant (1). Les traductions d'auteurs latins ont souvent induit en erreur, parce qu'il a plu aux littérateurs de traduire le mot *molares*, qui veut dire pierres meulières, par meules de moulin. Ainsi, dans le recueil des histoires des croisades intitulé *Gesta Dei per Francos*, il est sans cesse question de pierres d'engins nommées *molares* (2).

Suivant l'Encyclopédie de Diderot et de d'Alembert (3), les machines de Gengis-Kan auraient lancé des meules de moulin ; mais on lit dans l'Histoire des Mogols que ceux-ci faisaient briser des meules en plusieurs quartiers pour les lancer avec leurs machines (4). Cette fausse interprétation a été continuée pour les bombardes comme pour les anciennes machines. Ainsi, le Laboureur qui, dans la traduction qu'il a faite de l'histoire de Charles VI écrite par un religieux de Saint-Denis, a défiguré tous les passages qui ont rapport à l'art militaire, dit qu'au siége d'Arras, il y avait des bombardes qui lançaient des meules de moulin (5). Le texte original portait probablement le mot latin *molares*, car le même auteur nous apprend que la plus grande bombarde était *la griele*, et, par Christine de Pisan, nous savons que cette *griele* ou *garite* lançait un boulet de quatre cents à cinq cents livres (6), poids considérable, mais qui n'approche cependant pas de celui d'une meule de moulin.

Sous le règne de Koulilai (7), un ingénieur de Balbek vint s'éta-

---

(1) *Les Grandes chroniques de Saint-Denis*, pag. 472.

(2) Liv. XIII, pag. 839, Hanoviæ, 1611.

(3) Article CATAPULTE : « Les catapultes dont ces conquérants (Gengis-Kan et Timur-Beg) se servoient étoient si énormes, qu'elles chassoient des meules de moulin et des masses affreuses, qu'elles renversoient tout ce qu'elles rencontroient avec un fracas épouvantable. »

(4) Traduction de M. QUATREMÈRE, pag. 70.

(5) Liv. XXXIV, ch. XII, pag. 960.

(6) *Livre des faits d'armes*, ch. XXI, fol. 58.

(7) Voy. Raschid Eddin, fol. 260. Voy. Mirkhand, partie 5e, fol. 53.

blir à Khatai, avec ses enfants, et dressa sept machines de grande dimension. On n'en avait encore point vu de pareilles à Khatai, et, d'après le père Gaubil, ces machines lançaient des pierres de cent cinquante livres (1).

Par les citations précédentes on voit qu'il y a eu souvent exagération, mais adoptons même les exagérations, et nous verrons que les projectiles monstrueux dont il est fait mention n'ont pu être lancés qu'au moyen des trébuchets.

Ainsi, la *Statistique militaire de la Suisse*, par Lehman, rapporte qu'au siége de Nidau, qui fut fait par les Bernois en 1388, cinq trébuchets jetaient dans la place des blocs de pierres pesant jusqu'à douze quintaux (2). Dans l'*Histoire de Venise* de Daru (3), et dans le *Mémoire militaire* de Cesare Cantu (4), on lit qu'au siége de Zara, en 1346, on lança des pierres de trois mille livres ou mille quatre cent trente et un kilogrammes, et au siége de Chypre, en 1373, les Génois avaient un trébuchet (trabocco) qui lançait des pierres de douze à dix-huit cantari, ou environ mille deux cent quatre-vingt-sept kilogrammes.

Nous avons voulu, par des calculs, nous persuader de la possibilité de construire de semblables machines, et nous avons trouvé qu'un trébuchet à fronde lancerait environ à soixante-dix mètres, distance plus que suffisante pour l'emploi des anciennes machines dans les siéges, une pierre de mille quatre cents kilogrammes avec un contre-poids de seize mille quatre cents kilogrammes. Ce contre-poids, quoique immense, peut être représenté par six cent cinquante-six boulets en pierre de vingt-cinq kilogrammes, et tiendrait dans une caisse cubique de un mètre soixante-sept centimètres de côté. Le grand levier de ce trébuchet aurait seize mètres cinquante centimètres, le petit trois mètres trente centimètres.

(1) Notes de M. Quatremère, *Histoire des Mogols*, pag. 135.
(2) Dufour, *Mémoire sur l'artillerie des anciens*, pag. 87.
(3) Daru, tom. II, liv. VIII, pag. 103, édit. in-12, Paris 1826.
(4) Rivista Europea, Milan, 1842, pag. 50.

Cette machine serait monstrueuse, absurde même, mais possible. On peut donc supposer qu'elle ait existé; mais il faut bien se garder de conclure de là, comme Daru et le général Bardin, que les Orientaux et les Vénitiens étaient fort avancés dans l'art de la balistique. Selon nous, au contraire, cette exagération est une preuve évidente de l'enfance de l'art : car, en général, on peut avancer que, plus une machine est grossière, plus ses dimensions sont susceptibles de développement. L'énorme poids des projectiles dont il a été question ne saurait, d'ailleurs, être une raison de croire à l'emploi des machines à câbles tordus pendant le moyen âge, car les Romains ne lançaient jamais, avec les balistes ou catapultes, que des poids qui n'excédaient pas six à sept cents livres [1].

Quant à la question de faire brèche, il est clair que si l'on entend par là l'opération qui consiste, comme aujourd'hui, à couper le mur par sa base, ni les machines des Romains, ni celles du moyen âge n'étaient capables de produire ce résultat [2]; mais, les trébuchets lançant leurs projectiles sous un angle élevé, il arrivait quelquefois qu'ils pussent écrêter le haut de la muraille, en détruire les défenses, et même finir par la renverser, lorsqu'elle n'avait pas une grande épaisseur.

Paolo Santini a représenté, dans son manuscrit, un trébuchet en action, dont la pierre renverse une très-petite tour; nous admettons ces faits comme une exception : car on voit, par le récit des siéges, que les machines lithoboles avaient un effet très-limité. Depuis les croisades jusqu'à la fin du XIVe siècle, malgré l'usage du canon, on ne faisait brèche aux murailles qu'au moyen du bélier et surtout des pics-hoyaux maniés par des hommes mis à couvert sous des blindages. Au siége de Nicée,

(1) Joly de Maizeroy, *Traité sur l'art des siéges*, pag. 82, Paris, 1778.

(2) Les balistes des Romains avaient peu de prise contre un mur tant soit peu épais. Joly de Maizeroy, *Traité sur l'art des siéges*, pag. 83, Paris, 1778.

Guillaume de Tyr rapporte que deux machines tiraient continuellement contre une tour [1], sans pouvoir endommager une seule pierre, et Anne Comnène dit qu'il faut saper une muraille pour parvenir à la renverser [2]. Au siége de Jérusalem, c'est avec le bélier qu'on s'efforce de faire brèche [3]. Au siége de Tyr, les historiens disent bien que les projectiles faisaient voler des éclats de pierre et des débris de ciment de la muraille : mais, par la suite du récit, on voit que le mur n'a point été renversé et que la ville n'a été prise que par famine [4].

Au siége de Didymotique, en 1206, Villehardouin rapporte, il est vrai, que Jean, roi de Valachie et de Bulgarie, avait fait dresser seize grands pierriers qui avaient abattu le mur en quatre endroits [5]. Ce fait, bien qu'exceptionnel, pourrait paraître concluant : mais le mur avait peut-être très-peu d'épaisseur, et alors les trébuchets auraient pu le renverser; ajoutons que, selon toute vraisemblance, le chroniqueur n'a pas fait mention des hommes armés d'outils qui avaient concouru à ce résultat; en effet, quelques pages plus loin, le même auteur, en parlant du siége d'Adrianople, rapporte que le roi de Bulgarie avait fait dresser trente-trois pierriers pour abattre la muraille, puis il ajoute ce renseignement précieux : « le roi avait mis les *trancheros* au mur [6]. » Ainsi, les trente-trois pierriers ne suffisaient pas pour ouvrir une brèche; on avait recours aux pionniers ou *trancheros*. On peut donc supposer que, de même, à Didymotique, les seize pierriers n'avaient pas non plus produit seuls ce résultat.

---

(1) Nam cum duabus machinis jaculatoriis eam (turrem) continuis jactibus flagellassent instanticis, pro operis soliditate lapidem etiam unam ex ea dissolvere non poterat. *Gesta Dei per Francos*, tom. I, ch. VIII, pag. 669.

(2) *Alexiade*, liv. XI, pag. 312.

(3) Castella et machinas jaculatorias, quas mangana vel petrarias vocant, arietes quoque simul et scrofas ad suffodiendum murum. *Siége de Jérusalem*, liv. VII, pag. 751. *Gesta Dei per Francos*.

(4) GUILLAUME DE TYR, vol. II, pag. 263, édit. Guizot.

(5) VILLEHARDOUIN, pag. 96.

(6) *Idem*, pag. 102.

Au siége de Damiette, en 1208, d'après le témoignage de Jacques de Vitry, les Croisés reconnurent qu'avec les pierriers et les trébuchets, on ne pouvait pas prendre la tour qu'on attaquait (1).

Des citations plus récentes prouveront également que les machines à feu n'avaient alors que peu d'effet contre des murailles. En 1345, les engins qui assiégeaient le château de La Réole jetaient jour et nuit, dit Froissart, contre les murs, « mais trop petit l'empi« roient, car ils étoient hauts malement et de pierre dure et ouvrés « jadis de mains de Sarrasins (2). » Ainsi, non-seulement les murs étaient trop épais, mais trop hauts pour que les projectiles pussent les écrêter.

D'ailleurs, ce n'était pas contre les murailles que les projectiles étaient ordinairement dirigés, mais contre l'intérieur de la place. En 1346, le duc de Normandie, assiégeant Aiguillon, envoya chercher à Toulouse huit des plus grands engins, « et encore en firent eux faire « et charpenter quatre autres plus grands assez, et firent sans ces« ser ces douze engins jeter nuit et jour *dedans* le chasteau. Mais « ceux de la forteresse étaient si bien guérités, que oncque pierre « d'engin ne les greva, *fors es toits des maisons*, et avoient ceux du « chastel bons engins qui débrisoient tous les engins du dehors (3). »

La citation suivante, extraite des *Chroniques de Duguesclin*, est une preuve évidente du but que les anciennes machines cherchaient à atteindre.

« Adonc fit Bertrand (4) dresser engins qui grosses pierres jetoient « contre la muraille. Et au dedans du chastel sur les tours et loge« ments avoyent Anglois et Navarroys fait mettre fiens (fumier) qui « les coups de pierres des engins recevoyt. Et au chastel avoit une

(1) *Gesta Dei per Francos*, pag. 1133.
(2) Froissart, liv. I, partie 1re, ch. CCXXXIX, pag. 193.
(3) Froissart, tom. I, liv. I, ch. CCLIX, pag. 211.
(4) *Chronique de sir Bertrand Duguesclin*, ch. XXXVI, pag. 22.

« grosse tour qui moult fut haulte et forte. Sur la tour mistrent « Anglois une cloche et une gaite qui tous les engins des Françoys « veoit. Et quand la gaite veoit mettre les engins en arroy pour « pierres getter, il sonnoit la cloche, et lors ils se mettoient tous à « sauveté jusques à ce que la pierre fust cheue. Et quand la pierre « frappoit contre la muraille, adoncques sailloient Anglois qui le « mur au droit du coup essuyoient d'une touaille (linge) » (en signe de dérision), ce qui prouve que les assiégés considéraient comme manqués tous les coups qui atteignaient la muraille, et qu'ils s'en moquaient par fanfaronnade.

Froissart raconte un fait semblable : « Messire Charles de Blois « avoit, en 1342, fait dresser quinze ou seize engins qui jettoient « ouniement aux murs de Hainebon et à la ville, mais ceux de de- « dans n'y accomptoient mie grandement, car ils étoient fort pa- « vaissés (garnis de pavois) et guérités à l'encontre, et venoient au- « cunes fois aux murs et aux créneaux et les frottoient et passoient « de leurs chaperons par dépit [1]. »

Les citations suivantes prouveront encore le rôle que ces machines jouaient dans les siéges. A Thun-l'Evêque, en 1340, le duc de Normandie « fit là amener six grands engins de Cambray et de « Douay... Ces engins jetoient nuit et jour pierres qui enfondroient « et abattoient les combles des tours, des chambres et des salles, et « contraignirent par ce dit assaut durement ceux du chastel ; et « n'osoient les compagnons qui le gardoient demeurer en chambre et « en salle qu'ils eussent, fors en caves et en celliers... Pour eux plus « grever et plus tost amener à merci, ceux de l'ost leur jetoient et « envoyoient par leurs engins chevaux morts et bestes mortes et « puans pour eux empunaiser ; dont ils étoient là dedans en grande

(1) Froissart, liv. i, partie 1re, ch. clxxxvi, pag. 160.

« détresse, car l'air étoit fort et chaud, ainsi qu'en plein été, et « furent contraints par cet état plus que par autre chose [1]. »

Au siége du château de la Belle-Perche, en 1370, le duc de Bourbon fit amener des engins qui « brisoient tous *les combles des tours* et « de la maison, et abattirent la plus grande *partie des toits* [2]. »

Au siége de Mortaigne-Saintonge, en 1405. « Si endommageoient « fort ceux de dedans les coullards par où on jettoit grosses pierres « et pesantes, un jour advint qu'une grosse pierre cheut *sur le faiste* « de la chambre où étoit la fille de la dame du chasteau, laquelle « pierre foudroya et abattit le dict faiste et fut la dicte fille tuée [3]. »

Nous ne devons pas passer entièrement sous silence l'emploi singulier qui fut fait d'une de ces machines en 1345, au siége d'Auberoche.

« *Comment ceux d'Auberoche envoyèrent un de leurs varlets au « comte Derby, pour dire leur nécessité, lequel fut pris de ceux de « lost, et jeté par un engin dans la ville.*

« .... Si que pour eux plus grever, ils prirent le varlet et lui pen- « dirent les lettres au cou, et le mirent tout en un mont en la fonde « d'un engin et puis le renvoyèrent dedans Auberoche. Le varlet « chéi tout mort devant les chevaliers qui là étoient et qui furent « moult ébahis et déconfortés quand ils le virent [4] ».

Il nous semble avoir prouvé, surabondamment peut-être, que les trébuchets étaient les seules grosses machines de jet employées dans les siéges au moyen âge. On a vu également que leur destination se rapprochait de celle de nos mortiers modernes. Ils n'ouvraient pas de brèche, mais enfonçaient les voûtes, les toits des habitations ; ils propageaient l'incendie, ou jetaient dans les places des matières en putréfaction.

---

(1) Froissart, liv. i, partie 1re, ch. cxx, pag. 102.
(2) Froissart, liv. i, partie 2e, ch. cccııı, pag. 605.
(3) J. Juvénal des Ursins, p. 427.
(4) Froissart, tom. i, p. 191.

Ces machines furent constamment employées jusqu'à la fin du xv[e] siècle.

Le duc Philippe de Bourgogne, malgré ses canons et bombardes, avait un maître des engins, dits *coulards*, nommé Jean de Lorraine (1); et sous Louis XI, on retrouve encore des traces de l'usage de ces machines (2).

Lorsqu'on les abandonna, on conserva leur nom aux mortiers, qu'on appella *trébucs;* autre preuve de la similitude des effets de l'engin à contre-poids et du mortier.

Nous nous sommes appesanti sur cette question, non-seulement à cause de son intérêt historique, mais aussi parce qu'elle a un rapport direct avec le premier emploi de l'artillerie à feu dans les siéges.

Pour que les trébuchets restassent en usage deux siècles après l'adoption des armes à feu, il fallait que celles-ci fussent bien imparfaites; il fallait, en un mot, que les effets des nouvelles armes ne différassent guère de l'effet produit par les anciennes. Avant de le démontrer, nous donnerons la relation complète d'un siége de 1240. Ce récit résumera l'art dont nous étudions l'histoire, antérieurement à l'emploi des armes à feu, et servira de point de départ pour apprécier leur influence.

Siége de Carcassonne, en 1240.

Le 17 octobre 1240, Trencavel, fils de ce vicomte de Béziers qui fut une des victimes de la guerre des Albigeois, arriva avec une armée sous les murs de Carcassonne, pour en faire le siége. Il ne put réussir à prendre cette place, et Guillaume des Ormes, sénéchal de Carcassonne, rendit compte de la levée du siége à la reine Blanche,

---

(1) *Journal de Paris*, sous Charles VI et Charles VII, pag. 240. Edit. 1729.

(2) En 1478, le comte de Bomont fit charger une bombarde à Mons avec aultres engins vollans, et vindrent mettre le siége devant le chasteau de Trélon. *Chroniques* de MOLINET, liv. II, ch. LV, pag. 145.

En 1480, au siége de Rhodes, le maître de l'ordre, messire Pierre d'Aubusson, voyant que l'artillerie de la ville ne pouvoit atteindre les Turcs qui étaient derrière un épaulement, « fit construire *trebucs* de bois, c'est-à-dire instruments de bois jectant pierres par paire.» *Chroniques* de MOLINET, liv. II, ch. LXXIV, pag. 248.

régente du royaume pendant l'absence de saint Louis. Ce rapport du sénéchal est un véritable bulletin détaillé des opérations d'attaque et de défense [1]. Carcassonne avait une double enceinte ; l'enceinte

---

(1) Il a été trouvé dans les archives nationales, et publié par M. Douet d'Arc, dans le tome 7 de la *Bibliothèque de l'Ecole des Chartes*, p. 363. Nous en reproduisons le texte :

Excellentissime ac super illustri domine sue, B. Dei gratia Francorum regine, G. de Ulmis, senescallus Carquassone, suus humilis et devotus, salutem et fidele servicium.

Excellentie vestre, dominus, innotescat, quod civitas Carquassone fuit obsessa ab illo, qui se vocat vicecomitem et suis complicibus, die lune post octabas Nativitatis Beate Marie. Et incontinenti, nos qui eramus in civitate, abstulimus eis burgum Graveillenti, qui est ante portam Tholose ; et inde multam fustam habuimus, que fecit nobis magnum bonum. Et extendebatur dictus burgus a barbacana civitatis usque ad cornu dicte civitatis. Et, eodem die, dicti inimici nostri abstulerunt nobis molendinum, propter multitudinem gencium quam habebant. Postea, Oliverus de Terminis, B. Hugo de Serra Longa, G. de Aniorto, et qui cum ipsis erant logerunt se inter cornu civitatis et aquam ; et ibi, ipsa die, cum fossatis que ibi erant et viis quas fregerunt inter nos et ipsos, se clauserunt ne ad ipsos venire possemus.

Ex alia vero parte, inter pontem et barbacanam castri, Petrus de Fenoilleto et Renaudus die Podio, Guillelmus Fortis, P. de Turre et multi alii de Carquassona se logerunt. Et iste due partes habebant tot balistarios, quod nullus de civitate exire poterat, quin esset vulneratus. Postea dressarunt mangonellum quemdam ante nostram barbacanam, et nos, contra illum, statim dressavimus quamdam petrariam turquesiam valde bonam, infra (barbacanam), que projiciebat ad dictum mangonellum et circumquaque ipsius ; ita quod, quando volebant contra nos projicere et videbant perticam petrarie nostre moveri, fugiebant, et eorum mangonellum penitus dimittebant. Et ibi fossata et palicium fecerunt. Nos autem, quociens cum dicta petreria projiciebamus, de loco illo fugiebamus eosdem, quia non poteramus illuc ire, propter fossata, quarellos et puteos qui ibi erant.

Preterea, Domina, ipsi inceperunt minare ad barbacanam porte Narbonensis, et nos statim, audito minamento eorum, contraminavimus, et fecimus infra barbacanam magnum murum et fortem de lapidibus siccis, ita quod retinuimus bene medietatem barbacane ; et tunc ipsi posuerunt ignem in foramine quod fecerant, ita quod, lignis combustis, quedam pars barbacane fendit ex parte anteriori.

Item inceperunt minare in quamdam alteram tornellam de liceis, et nos contraminavimus, ita quod foramen quod fecerant eis abstulimus. Postea inceperunt [minare ?] inter nos et quemdam murum, et diruerunt nobis duos cranellos de liceis ; sed nos fecimus statim ibi bonum palicium et forte inter nos [et ipsos].

Item minaverunt ad cornu civitatis, versus domum episcopi, et valde a remoto minando venerunt subtus quemdam murum sarracenum, ad murum de liceis. Et nos, cum istud percepimus, fecimus statim bonum palicium et forte inter nos et ipsos, superius in liceis, et contraminavimus. Et tunc apposuerunt ignem in minamento eorum, et diruerunt nobis circa decem brachiatas de nostris cranellis. Nos vero, incontinenti, bonum palicium fecimus et forte et desuper fecimus bonam bertrescam cum bonis arqueriis ; ita quod nullus eorum appropinquare ad nos ex illa parte ausus erat.

Item, Domina, inceperunt minare ad barbacanam porte Rodesie, et ibi tenuerunt infe-

extérieure était formée d'un mur peu élevé, percé de créneaux et garni de tourelles. L'enceinte intérieure, beaucoup plus forte et plus élevée, était munie de tours. L'espace compris entre les deux enceintes prenait le nom de *lices* (1). Plusieurs barbacanes formaient

---

rius, quia ad murum nostrum venire volebant; et ibi mirabiliter magnam viam fecerunt. Sed cum istud percepimus, fecimus statim magnum palicium et forte, superius et inferius, et contraminavimus similiter, et eos invenimus, ita quod eis abstulimus foramen eorum.

Iterum sciatis, Domina, quod postquam nos obsederunt, insultus suos contra nos facere non cessarunt. Sed nos habebamus tot bonas balistas et gentes animosas et bone voluntatis deffendendi, quod ipsi, faciendo suos insultus, quam plurimum amiserunt.

Postea vero, quadam die dominica, omnes suos milites balistarios et alios homines convocarunt, et omnes insimul insultum fecerunt ad barbacanam subtus castrum, et nos descendimus inferius ad barbacanam, et fecimus tot lapides et carellos contra eos trahere et projicere, quod eos redire fecimus a dicto insultu; et de eis plures fuerunt interfecti et vulnerati. Die vero sabbati sequenti, post festum sancti Michaëlis, fecerunt contra nos insultum maximum; et nos, gratia Dei et nostrarum gencium, que bonam voluntatem deffendendi habebant, retrotraximus eos : ita quod plures ex ipsis fuerunt interfecti ac vulnerati; de nostris vero, nullus fuit, Dei gratia mortuus, nec etiam vulneratus ad mortem.

Postea vero, die Jovis, in sero, sequenti, audierunt rumores quod gentes vestre in succusum nostrum, Domina, veniebant, et apposuerunt ignem domibus burgi Carquassone, et destruxerunt penitus domos Fratrum Minorum et domos cujusdam monasterii Beate Marie, que erant in burgo, de lignis quorum palacia sua fecerant. Et omnes que erant in obsidione predicta furtive de nocte eadem recesserunt ; et illi etiam de burgo.

Verumtamen nos eramus bene preparati, per Dei gratiam, spectare, Domina, succusum vestrum; taliter quod, propter eorum obsidionem, aliquis de gentibus nostris de victualibus non habebant indigenciam, quantuncunque pauperrimus extitisset; inmo, Domina, copiam bladi et carnium habebamus, ad spectandum, per magnum temporis spacium, succusum vestrum, si necesse fuisset. Scientes, Domina, quod dum malefactores occiderunt, secunda die qua venerunt, triginta et tres inter presbiteros et alios clericos, quos in adventu suo in burgo invenerunt. Scientes preterea, Domina, quod Dominus P. de Viciuis, constabularius vester de Carquassona, R. de Cane Suspenso, Gerardus de Ermenvilla, multum bene se in isto negocio habuerunt. Veruntamen, constabularius, vigilando, pugnando et viriliter deffendendo, potest super iis pre aliis commendari. De aliis vero terre negociis poterimus, Domina, dicere vobis veritatem, cum in vestra presencia erimus constituti. Scientes igitur, quod in septem locis nos inceperint minare fortiter : unde nos maximam partem contraminavimus et maximam penam opposuimus. Et inceperunt minare de domibus suis, ita quod nihil sciebamus, antequam ad licias nostras venerunt.

Datum Carquassone, III idus octobris.

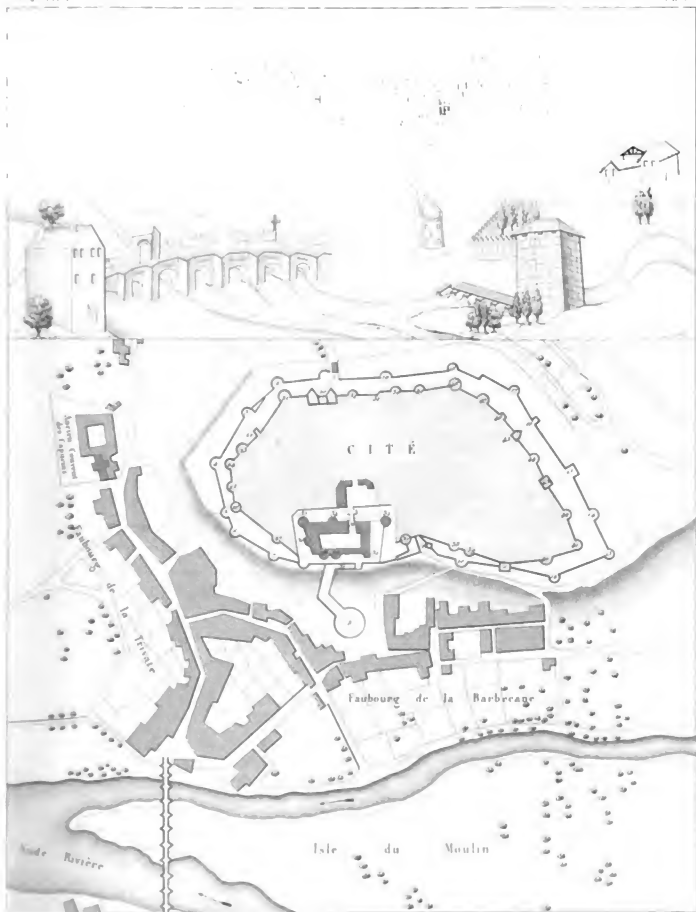
Sciatis, Domina, quod ipsi inimici comburunt castra et villas quas in fuga sua invenerunt.

(1) Dans *le Rommant de la Rose*, le nom de lices est donné au chemin couvert, formé par un mur bas, construit en avant du fossé :

« Dehors des murs sont uues lysses
De bon fort mur à carneaux bas.

PLAN ET VUE DE CARCASSONNE

POUR SERVIR A L'INTELLIGENCE DU SIEGE DE 1249



saillie sur l'enceinte extérieure et déterminaient des points d'attaque, parce que l'assiégeant qui eût attaqué dans une partie voisine, eût été battu en flanc de la barbacane, et pris à revers par les sorties. Il n'est pas fait mention de fossé, et, d'après la relation, il ne devait pas y en avoir du moins au delà de la seconde enceinte; on n'en trouve pas sur les dessins de la planche IV, qui représentent un plan et une vue de Carcassonne. Le plan est moderne; il a été emprunté à la *Statistique du département de l'Aube*, par M. le baron Trouvé : on y voit une seule barbacane [1]; les autres ont disparu. La

---

Si que chevaulx ne peuent pas
Venir aux fossez d'une allée
Qu'il ny eust avant graut meslée. »

(1) Voici la légende du plan :

1. Porte Narbonnaire extérieure.
2. Tour Bérard.
3. Tour de Benazet.
4. Tour de Notre-Dame dite *Rigal*.
5. Tour de Mortis.
6. Tour de la Glacière.
7. Tour de la Porte-Rouge.
8. Boulevard de la Barbecane, démoli en 1816.
9. Porte de l'Aude extérieure.
10. Tour du petit Canilon.
11. Tour carrée derrière l'églize.
12. Tour du grand Canilon.
13. Tour du grand Brulas.
14. Tour d'Ourliac.
15. Tour Crémade.
16. Tour Cautière.
17. Tour Poulots.
18. Tour de Lavade.
19. Tour de la Peyre.
20. Tour d'entrée de la porte intérieure Narbonnaise.
21. Tour de Tressan.
22. Tour du moulin de la connétable.
23. Tour de Nieulas.
24. Tour de Marquière.
25. Tour de Samson,
26. Tour du moulin d'Aver.
27. Tour de la Charpentière.
28. Tour de l'Ancienne Chapelle.
29. Tour de la Poudre.
30. Rampe qui conduit au boulevard de la Barbecane (cottée 8).
31. Tour peinte.
32. Tour Saint-Paul.
33. Tour de l'entrée de la porte du château.
34. Tour des Casernes.
35. Tour du Major.
36. Tour du Degré.
37. Tour de l'Inquisition.
38. Tour du four Saint-Nazaire.
39. Tour de l'Evéché.
40. Tour de Cahuzac.
41. Tour de Mi-Padre.
42. Tour du Moulin.
43. Tour carrée derrière Saint-Nazaire.
44. Tour Saint-Martin.
45. Tour des Prisons.
46. Tour de Castera.
47. Tour d'Alplo.
48. Tour de Balthazar.
49. Tour de Davejà.
50. Tour Saint-Laurent.
51. Tour du Tranquet.
52. Tour du secraire de Saint-Cernin.

vue de la ville a été copiée sur un dessin qui porte la date de 1467. Voici la traduction textuelle du rapport du sénéchal :

« *A excellente et illustre dame Blanche, par la grâce de Dieu, reine des Français, Guillaume des Ormes, sénéchal de Carcassonne, son humble, dévoué et fidèle serviteur, salut.*

« Madame, que votre excellence apprenne par les présentes que la ville de Carcassonne a été assiégée par le soi-disant vicomte et ses complices, le lundi 17 septembre 1240. Et aussitôt, nous qui étions dans la place, leur avons enlevé le bourg Graveillant, qui est en avant de la porte de Toulouse, et là, nous avons eu beaucoup de bois de charpente, qui nous a fait grand bien. Ledit bourg s'étendait depuis la barbacane de la cité jusqu'à l'angle de ladite place. Le même jour, les ennemis nous enlevèrent un moulin, à cause de la multitude de gens qu'ils avaient ; ensuite, Olivier de Termes, Bernard Hugon de Serre-Longue, Géraud d'Aniort, et ceux qui étaient avec eux se campèrent entre l'angle de la ville et l'eau, et, le jour même, à l'aide des fossés qui se trouvaient là, et en rompant les chemins qui étaient entre nous et eux, ils s'enfermèrent pour que nous ne pussions pas aller à eux.

« D'un autre côté, entre le pont et la barbacane du château, se logèrent Pierre de Fenouillet et Renaud du Puy, Guillaume Fort, Pierre de la Tour et beaucoup d'autres de Carcassonne. Aux deux endroits, ils avaient tant d'arbalétriers, que personne ne pouvait sortir de la ville.

« Ensuite, ils dressèrent un mangonneau contre notre barbacane; et nous, nous dressâmes aussitôt, dans la barbacane, une pierrière turque (1), très-bonne, qui lançait des projectiles vers ledit mangon-

(1) On voit par là que les Croisés apprirent des Orientaux l'usage d'une machine à verge qui doit être d'une des quatre espèces décrites par Gilles Colonne, mais il n'y a, dans ce texte, rien qui puisse aider à la déterminer. Néanmoins, comme les Chinois paraissent avoir presque exclusivement employé la machine dont la verge était mue à bras d'homme, nous

neau et tout autour de lui ; de sorte que, quand ils voulaient tirer contre nous et qu'ils voyaient mouvoir la perche de notre pierrière, ils s'enfuyaient et abandonnaient entièrement leur mangonneau ; et là, ils firent des fossés et des palis. Nous aussi, chaque fois que nous faisions jouer la pierrière, nous nous retirions de ce lieu, parce que nous ne pouvions aller à eux, à cause des fossés, des carreaux, et des puits qui se trouvaient là.

« Ensuite, Madame, ils commencèrent une mine contre la barbacane de la porte de Narbonne ; et nous, aussitôt, ayant entendu leur travail souterrain, nous contreminâmes et nous fîmes, dans l'intérieur de la barbacane, un grand et fort mur en pierres sèches, de manière que nous gardions bien la moitié de la barbacane, et alors, ils mirent le feu au trou qu'ils faisaient ; de sorte que, les bois s'étant brûlés, une portion de la partie antérieure de la barbacane s'écroula.

« Ils commencèrent à miner contre une autre tourelle des lices : nous contreminâmes, et nous parvînmes à nous emparer du trou de mine qu'ils avaient fait. Ils commencèrent ensuite une mine entre nous et un certain mur, et ils détruisirent deux créneaux des lices ; mais nous fîmes là, aussitôt, un bon et fort palis entre eux et nous.

« Ils minèrent aussi à l'angle de la place, vers la maison de l'évêque, et, à force de miner, ils vinrent, sous un certain mur sarrasin, jusqu'au mur des lices. Mais, aussitôt que nous nous en aperçûmes, nous fîmes un bon et fort palis entre eux et nous, plus haut dans les lices, et nous contreminâmes. Alors, ils mirent le feu à leur mine et nous renversèrent à peu près une dizaine de brasses de nos créneaux. Mais, aussitôt, nous fîmes un bon et fort palis, et au-dessus, nous fîmes une bonne bretèche [1] avec de bonnes ar-

---

sommes portés à croire que c'est de cette machine, d'un service prompt et facile, dont il est ici question.

(1) La bretèche était une tour en bois. DUCANGE, *Gloss.*

chières : de sorte qu'aucun d'eux n'osa approcher de nous dans cette partie.

« Ils commencèrent aussi, Madame, une mine contre la barbacane de la porte de Rhodez, et ils se tinrent en dessous, parce qu'ils voulaient arriver à notre mur, et ils firent, merveilleusement, une grande voie ; mais, nous en étant aperçus, nous fîmes aussitôt, plus haut et plus bas, un grand et fort palis ; nous contreminâmes aussi, et les ayant rencontrés, nous leur enlevâmes leur trou de mine.

« Sachez aussi, Madame, que depuis le commencement du siége, ils ne cessèrent pas de nous livrer des assauts ; mais, nous avions tant de bonnes arbalètes et de gens animés de bonne volonté à se défendre, que c'est en livrant leurs assauts qu'ils éprouvèrent les plus grandes pertes.

« Ensuite, un dimanche, ils convoquèrent tous leurs hommes d'armes, arbalétriers et autres, et tous ensemble assaillirent la barbacane au-dessous du château. Nous descendîmes à la barbacane et leur jetâmes et lançâmes tant de pierres et de carreaux, que nous leur fîmes abandonner ledit assaut ; plusieurs d'entre eux furent tués et blessés.

« Mais, le dimanche suivant, après la fête de Saint-Michel, ils nous livrèrent un très-grand assaut ; et nous, grâce à Dieu et à nos gens, qui avaient bonne volonté de se défendre, nous les repoussâmes : plusieurs d'entre eux furent tués et blessés ; aucun des nôtres, grâce à Dieu, ne fut tué ni ne reçut de blessure mortelle.

« Mais ensuite, le lundi, 11 octobre, vers le soir, ils eurent bruit que vos gens, Madame, venaient à notre secours, et ils mirent le feu aux maisons du bourg de Carcassonne. Ils ont détruit entièrement les maisons des frères Mineurs et les maisons d'un monastère de la bienheureuse Marie, qui étaient dans le bourg, pour prendre les bois dont ils ont fait leurs palis. Tous ceux qui étaient audit siége l'abandonnèrent furtivement cette même nuit, même ceux du bourg.

« Quant à nous, nous étions bien préparés, grâce à Dieu, à attendre, Madame, votre secours, tellement que, pendant le siége, aucun de nos gens ne manquait de vivres, quelque pauvre qu'il fût ; bien plus, Madame, nous avions en abondance le blé et la viande pour attendre pendant longtemps, s'il l'eût fallu, votre secours. Sachez, Madame, que ces malfaiteurs tuèrent, le second jour de leur arrivée, trente-trois prêtres et autres clercs qu'ils trouvèrent en entrant dans le bourg ; sachez en outre, Madame, que le seigneur Pierre de Voisin, votre connétable de Carcassonne ; Raymond de Capendu ; Gérard d'Ermenville, se sont très-bien conduits dans cette affaire. Néanmoins, le connétable, par sa vigilance, sa valeur et son sang-froid, s'est distingué par-dessus les autres. Quant aux autres affaires de la terre, nous pourrons, Madame, vous en dire la vérité quand nous serons en votre présence. Sachez donc qu'ils ont commencé à nous miner fortement en sept endroits. Nous avons presque partout contreminé et n'avons point épargné la peine. Ils commençaient à miner à partir de leurs maisons, de sorte que nous ne savions rien avant qu'ils arrivassent à nos lices.

« Fait à Carcassone, le 13 octobre 1240.

« Sachez, Madame, que les ennemis ont brûlé les châteaux et les lieux ouverts qu'ils ont rencontrés dans leur fuite. »

La première artillerie de siége et de place n'était, en général, comme les canons employés en rase campagne, que de très-petit calibre. Artillerie de siége et de place au XIVe siècle.

Il existe, à l'arsenal de Venise, une ancienne bombarde faite en tôle recouverte de cordes goudronnées et de cuir, dont l'invention est attribuée à Victor Pisani, qui en fit usage au siége de Chioggia, en 1385. Cette bombarde, espèce de mortier, est représentée Pl. II, fig. 3.

Les fig. 2, 3, 4 et 5, pl. I, sont tirées de manuscrits qui datent de la première moitié du XVe siècle.

*Les calibres augmentèrent promptement, et en 1358, on se servit

dans la guerre de Forli, de bombardes lançant des boulets de pierre de trente-trois livres (1).

Cette artillerie n'était pas assez puissante pour abattre les murailles ; on l'employa à lancer soit des projectiles incendiaires, soit des flèches à feu, soit des pierres recouvertes de matières d'artifice, soit des boulets rougis au feu (2).

Afin d'empêcher la pièce de reculer, on plaçait derrière la culasse un heurtoir affermi par des pieux. Cette habitude des premiers temps fut abandonnée, en France, sous Charles VIII, mais elle s'est conservée en Allemagne jusque sous l'empereur Maximilien ; de sorte que, quoique la citation suivante soit extraite d'un mémoire du XVIe siècle, nous croyons devoir la placer ici, car elle se rapporte entièrement à la disposition des bombardes représentées dans la fig. 1, pl. II, dont le dessin date du XIVe siècle. « L'Empereur avoit six « grosses bombardes de fonte qui ne se pouvoient tirer sur affust, « mais estoient portées chacune sur une puissante charrette, chargée « avecque engins (avec une chèvre), et quand on vouloit faire quel- « que batterie, on les descendoit, et quand elles étoient à terre, par « le devant, avecque un engin, on levoit un peu la bouche de la « pièce, sous laquelle on mettoit une grosse pièce de bois, et der- « rière, on faisoit un merveilleux taudis de peur qu'elle ne reculast ; « les pièces portoient des boulets de pierre, car de fonte on ne les « eust sceu lever, et ne pouvoient tirer que quatre fois le jour au « plus (3). »

Les supports étaient quelquefois en bronze, à ce que nous apprend le duc d'Ascoli, et, pour protéger le heurtoir, on plaçait entre celui-

---

(1) FANTUZZI, *Monumenti Ravennati.*

(2) Nous prouverons, dans le tome troisième, article *Projectiles*, ce que nous avançons ici. Opinion bien opposée à celle qui place au siége de Dantzig, en 1577, le premier usage des boulets rouges.

(3) *Le Loyal serviteur*, ch. XXXII, pag. 44. *Panthéon littéraire.*

ci et la pièce une rondelle également en bronze qui se dévissait (1).

On garantissait les pièces des projectiles ennemis avec les moyens employés pour les anciennes machines, et on les faisait avancer à couvert sous les abris roulants, ainsi qu'on le voit pl. I, fig. 4 et 5. Comme, en général, l'artillerie de place était d'un plus faible calibre que l'artillerie de siége, on se bornait souvent à construire devant les pièces des parapets en bois nommés *manteaux* qui sont représentés, pl. I, fig. 1. Christine de Pisan en donne les dimensions, mais la hauteur semble exagérée : « Six grants manteaulx « pour les dessus diets six plus grants canons, faits sur assis à po- « tences, chacun de dix à douze piés de let (de côté), trente piés de « hault, et quattre dois d'espès. A chascun ung guichet ouvrant pour « traire du canon quant besoin sera (2). »

Ces manteaux étaient garnis, comme on le voit, de portières d'embrasures à peu près semblables à celles de nos batteries de brèche.

Les batteries de l'attaque étaient composées de grosses bombardes et de petits calibres; ces derniers étaient destinés à tirer pendant le temps qu'on mettait à recharger les bombardes, afin d'empêcher les assiégés de réparer, pendant l'intervalle de temps assez long qui s'écoulait entre deux décharges, le dégât causé par les gros boulets (3).

---

(1) Et quel'e ruote chestanno dietro, a la bombarda che se fanno larghe perchè non rompano la colada de legno; dicte rote se corriano far separate e poi adgiungerle a la bombarda con una mezza vita. *Trattato della militia di* Urses de Ursinis, *dux Ascoli*. MS. nº 7743, fol. 14. I sedimi di Bronzo. Ibidem, fol. 14, verso...

(2) Christine de Pisan, *Livre des faits d'armes*, Liv. II, ch. XXIII, fol. 59.

(3) A Roye, en 1419, « le comte valeureusement fist battre les tours et la muraille en son plus faible, et sur le coup fait, tantost en fist redoubler un autre de veuglaire (canon d'un faible calibre) pour leur défendre qu'ils ne bouchassent le trou. Dont telle fois fut qu'il en y

Quoique Christine de Pisan, écrivant vers 1400, compte, pour le siége d'une grande place appuyée à la mer, deux cent quarante-huit canons, dont environ quarante de gros calibre (1); et quoique Froissart fasse mention de quatre cents canons employés par les Anglais contre Saint-Malo, en 1378 (2), nous croyons ces chiffres exagérés, ou du moins, tout à fait exceptionnels : car les récits de la plupart des siéges montrent, au contraire, que si l'on amenait devant les places un assez grand nombre de petits canons, les grosses bombardes, sur lesquelles reposait tout l'effort, étaient en très-petit nombre. On voit toujours les mêmes servir à plusieurs siéges : ainsi, la plus grosse bombarde, dont parle Christine de Pisan, et qu'elle nomme la ***Griète***, c'est-à-dire Marguerite, apparaît au siége de Dom-le-Roy, près

---

eut des atteints, tel fois que non. *Chronique du duc Philippe de Bourgogne*, p. 9, G. Chastellain, ch. xxiii, p. 32.

« Et quant vos bombardes commencent à tirer, faites que le vuglaire et la menue artillerie tirent quant et quant, après le coup de la bombarde, affin que ceulx de la place n'aient puissance de rien boulevarder ne d'amender le dommage que la bombarde fera. » *Le Jouvencel*, MS., fol. 760.

(1) *Livre des faitz d'armes :*

« Sy suppose donques une très forte place assise sur mer d'une part, ou sur grosse rivière, « grande, forte et très difficile à prendre comme de telles en soit. A laquelle on veulle mettre « siége par grant appareil quoy qu'il doye durer, ce qu'il y conviendroit convient regarder : « Premièrement, devise les engins et canons. C'est assavoir deux grands engins et autres « deux moyens voulans garnis et apprestés de toutes choses pour getter. Item quatre couillars tous neufs furnis et habilliés de toutes choses, et chacun de deux chables et trois « frondes pour changier quand besoing sera. Item quatre grans canons, l'un appelé *Garitte*, « l'autre *Rose*, l'autre *Seneque* et l'autre *Maye*. Le premier gettant de quatre à cinq cens livres « pesant, le second gettant environ trois cens livres et autres deux gettant deux cens livres « ou plus. Item, un autre canon appelé *Montfort*, gettant trois cens livres pesant ; et selon « les maistres, est cestui le meilleur de tous. Item, ung canon de cuivre, appelé *Artigue*, « gettant cent livres pesant. Item, vingt autres communs canons gettant pierres. Item, autres petis canons gettans plommées et pierres communes de cent à six vingt. Item, deux « autres grans canons et six plus petis. Item, encores deux autres gros canons gettant pesant de trois à quattre cent livres et quatre petis. Item, autres vingt-cinq grans canons « à pierre gettans de deux cens à trois cens et quatre cens livres pesant, et soixante autres « petis, et tous doivent estre estoffés de piés de bois et de ce qui y appartient. Lesquels « dis canons font en somme deux cens quarante-huit, qui diversement sont nommés pour « ce que diversement sont assis selon l'assiette de la forteresse. »

(2) Froissart, tom ii, chap. xxix, p. 31.

Bourges, en 1412, et semble avoir, à elle seule, causé un grand dégât, car, au dire du chroniqueur, « quelques-uns des prisonniers « avouèrent librement qu'ils avaient eu dessein, par cette sortie, de « ruiner la *Griete* qui faisait de grands ravages en ville (1). »

A Compiègne, c'est la bombarbe appelée Bourgeoise qui joue le principal rôle ; les assiégés l'enclouent, on la décloue, et elle va de là battre les murs de Soissons (2). Puis on en fait mention encore au siége d'Arras.

Au siége d'Alibaudières, en 1420, « furent assises devant la dite « forteresse plusieurs grosses bombardes, tant qu'icelle forteresse « fut fort endommagée, et la porte et aucunes tours abattues jusqu'à « moitié, ou environ (3). »

Même en 1453, Olivier de la Marche nous dit que le duc de Bourgogne fit descendre « les bombardes, mortiers, engins vollans, et « à la vérité la place ne fut guère empirée de bombardes ne d'engins. « fors le dessus des pans et des tours, qui furent abattus (4). »

Christine de Pisan a encore indiqué ce qui se pratiquait de son temps à ce sujet : « Sensuivent les pierres des canons. Premièrement, cent cinquante pierres toutes prestes et arrondies pour le « canon de Montfort. *Item*, six vins pierres prestes pour les autres « grans canons. *Item* trois cens autres pierres prestes pour les petis

---

(1) *Le Religieux de Saint-Denis*, liv. XXXII, ch. V, pag. 827.

(2) Les assiégés saillirent et passèrent outre jusques au lieu où on avait assis les canons, et au plus gros canon, nommé *Bourgeoise*, mirent au trou par où on boutoit le feu un clou, tellement que devant ladite ville oncques ne peut jetter. Et si firent tant qu'ils entraînèrent trois *vulgaires* et les mirent dedans la ville et tuèrent aucuns de *canonniers*.

A Soissons, les bombardes furent assises, et canons ; et tiroit-on fort dedans la ville, qui fut battue en plusieurs endroits et mêmement en un lieu où il y avoit une grosse tour avec un ange peint. Là estoit assise une bombarde nommée *Bourgeoise* qui estoit grosse, et combien que devant Compiègne elle avoit été endommagée, toutefois on y avoit mis tel remède qu'on en ouvroit et travailloit très-bien. Et si y avoit d'autres gros canons.... Et du costé où estoit le canon nommé Bourgeoise, où les murs estoient fort battus, ils entrèrent dedans. J. JUVÉNAL DES URSINS, pag. 495-498.

(3) MONSTRELET, ch. CCXXXII, pag. 477.

(4) Liv. I, ch. XXVII, pag. 481.

« canons. *Item* six cens autres pierres pour les dis canons, qui ne « seront mie arrondies. *Item* pour les engins quatre cens pierres « toutes prestes à getter et de cinq à six cens qui ne seront que ébro- « chées, et monte tout en somme deux mille deux cens pierres ou « environ. *Item* six milliers de plomb pour faire plombées. »

Si les canons employés dans un siége ont pu être quelquefois, dès cette époque, en nombre aussi considérable que de nos jours, il n'en était pas de même des projectiles. A mesure que l'on s'éloigne des premiers emplois de la poudre, on voit croître, non pas toujours le nombre des pièces, mais seulement la quantité des munitions.

Deux mille deux cents pierres pour deux cent quarante-huit canons ne feraient que neuf pierres par canon. En supposant que les plus petits ne lancent que des *plommées*, on n'aura encore qu'un très-faible approvisionnement, surtout en tenant compte des pierres lancées par les autres engins. Le peu de force de la poudre, et, plus souvent, le manque de résistance des pièces, ne permirent, pendant longtemps, d'imprimer aux boulets qu'une vitesse insuffisante pour faire brèche aux murailles. D'ailleurs, les boulets en pierre n'étaient pas assez durs et se brisaient contre la maçonnerie; on eut l'idée de les entourer de deux cercles de fer (1) placés en croix; mais, avec beaucoup de travail, on ne parvenait guère qu'à diminuer la justesse du tir. Tant que la vitesse imprimée aux projectiles resta peu considérable, il fallut compenser le manque de vitesse par l'accroissement de masse, et l'on dut lancer ces très-gros projectiles sous un grand angle pour augmenter leur portée et leur effet.

Pendant toute cette période, il y eut souvent avantage à remplacer les pierres par des projectiles incendiaires: c'est ce que montrent les passages suivants de Froissart. Le prince de Galles assiégeait, en 1356, le château de Romorantin. « Si regardèrent et ima-

(1) *Livre de canonnerie et artifice de feu.* Paris, 1561, chap. 71.

« ginèrent les aucuns subtils hommes d'armes que ils se travail-
« loient en vain,... et que par tel assault que *de traire et de lancer on*
« *ne les aurait jamais*. Si ordonnèrent à apporter *canons avant et*
« *à traire* carreaux et *feu grégeois*.... Adonc fut le feu apporté
« avant et *trait par bombardes et par canons* en la basse cour et si
« prit et multiplia que toutes ardirent [1]. »

Au siége d'Oudenarde par les Gantois et les Flamands, en 1389, Froissart dit que « pour le trait des canons et du feu que les Fla-
« mands lançoient et traioient soigneusement en la ville pour tout
« ardoir, on avoit fait couvrir les maisons de terre, par quoi le feu
« ne s'y put prendre [2]. »

Au siége de Bourbourh, en 1383, « les François trairent le feu en
« la ville par viretons, par canons et par sougines [3]. »

Au siége de Gavres, en 1388, par les Brabançons, « ils assirent
« leurs canons et leurs trébus et arcs à tour sur leur rivage, et firent
« traire et lancer si roide et si ouniement aux ouvriers qui ce pont
« menoient et édifioient que moult en occirent ; et n'osoit nul aller
« avant. Et jetoient leurs engins feu très-grand, par quoi le pont fut
« tout ars jusques aux estaches dedans l'eau [4]. »

Pour lancer des projectiles dans une place par-dessus les murailles, on pointait les pièces sous un grand angle, comme on le voit, pl. I, fig. 1. Tant qu'on se servit de gros boulets de pierre, on continua à employer presque exclusivement le tir courbe qui leur donnait plus de force. Ce tir était plutôt dirigé contre les édifices, contre les abris des habitants et de la garnison, que contre les murs. Quand on battait les murailles, c'était par le haut pour ruiner les défenses, c'est-à-dire le parapet et les créneaux, et, même quand on s'efforçait d'ouvrir une brèche, on ne la commençait pas par le bas.

(1) Froissart, liv. i, chap. xxvi, pag. 337.
(2) Froissart, liv. ii, chap. lviii, pag. 80.
(3) Froissart, liv. ii, chap. ccxv, pag. 287.
(4) Froissart, liv. iii, chap. cxiv, pag. 707.

Ainsi, en 1411, d'après ce que rapporte le *Religieux de Saint-Denis* (1), les boulets passaient par-dessus la maison royale de Saint-Ouen, pour tomber sur d'autres maisons du village qu'ils enfonçaient.

Il arrivait quelquefois qu'au moyen de gros carreaux on enfonçait des murs, mais la construction de ces projectiles était difficile et compliquée; leur usage ne devait pas être fréquent (2).

On n'employait, en général, le tir de plein fouet que contre les portes qui, naturellement, étaient la partie la plus vulnérable des fortifications d'alors (3). C'est ainsi que sont dirigées les pièces représentées, pl. I, fig. 4 et fig. 5, dans les dessins du manuscrit de Paolo Santini, auquel nous les avons empruntées.

Boulevertș devant les portes des villes.

Aussi les portes des villes furent-elles bientôt fortifiées par un rempart en terre soutenu par des charpentes et des clayonnages, qui prit le nom de boulevert ou boulevard, mot qui vient probablement de l'allemand *burg-wehr*, signifiant défense de ville (4). A Châtellerault, en 1371, on construisit devant la porte de la ville un rempart de terre palissadé (5), pour arrêter les coups des engins.

---

(1) Liv. XXXI, chap. XVI, pag. 781.

(2) Au siége d'Odruick, en 1377, il y avait jusques à sept vingt carreaux de deux cents pesants qui pertuisoient les murs. FROISSART, liv. I, chap. CCCXCV, pag. 716.

(3) Lorsque Henri V vint faire le siége de Rouen, en 1418, son avant-garde se logea devant la ville, à minuit, chaque grand seigneur devant une porte. *Histoire de Charles VI*, par LEFEBVRE DE SAINT-REMY, chap. XCI, pag. 127.

Et vindrent mettre le siége devant une des portes de la ville de Bourges et y furent par l'espace de cinq à six semaines (année 1412). ALAIN CHARTIER, pag. 25.

Quand le siége de Montargis fut levé, les François ne pouvoient entrer en la dicte ville pour ce que les boulvers étoient fermez et les portes à l'*encontre* des canons de ceulx de dehors (en 1426). ALAIN CHARTIER, pag. 65.

Au siége de Corbeil, en 1417, « et avoit de gros engins getant dedans la ville et contre les *portes et murailles*.» PIERRE DE FENIN, pag. 571.

(4) Ou bien du saxon *bohle work* signifiant *travail de poutres*.

(5) Et pardevant la porte dont je vous ai parlé,
Furent faites défenses, breteches on terré,
Afin qu'ils ne soient surpris ni engingné.
Chronique rimée de Duguesclin, vers 19445 à 19525.

En 1406, les Anglais vinrent attaquer un petit château nommé Bevelinghen, à une lieue de Guignes, mais ils ne purent s'en emparer, et ceux de la garnison firent un boulevard de terre devant les portes qui avaient été brisées (1). Quelquefois on se servit du même moyen pour augmenter la force de l'enceinte; on en trouve la preuve dans la relation du siége de Caen, en 1450. « Et à l'endroit de l'abbaye, il y avait une tour *corniere* sur laquelle il y avait un boulevart construit de bois et de terre (2). »

Là se bornèrent les premiers changements que l'artillerie à feu avait introduits dans la fortification au XIVe siècle et au commencement du XVe. Ajoutons cependant que les ouvertures appelées archières ou arbalétrières furent taillées en rond afin de laisser passer la bouche des petits canons qu'on plaçait dans les différents étages des tours : ces ouvertures furent appelées *canonnières*. Lorsqu'on voulait placer des pièces de gros calibre, on établissait une plateforme en maçonnerie (3).

Les *canons à main* tels que celui que nous avons représenté, pl. I, fig. 6, tiraient entre les créneaux à couvert par les barbacanes.

L'assiégeant se plaçait encore à une très-faible distance des murs. Ainsi, en 1387, Artewelle vint mettre le siége devant Oudenarde, à cent pas de l'enceinte (4). « Et l'ost qui veult assiéger, dit « Christine de Pisan, se doit logier comme à un trait d'arc loings du « chastel (5). »

Les bombardes étaient placées sur des poutres, ou bien encastrées sur des supports en bois nommés par Christine de Pisan *piés de lay* ou *piés de chèvre*. Jollois, dans la *Relation du siége d'Orléans*,

---

(1) *Le Religieux de Saint-Denis*, liv. XXVI, chap. VI, pag. 551.

(2) MATHIEU DE COUSSY, chap. XLIII, pag. 85. *Panth. litt.*

(3) CHRISTINE DE PISAN. *Livre des faitz d'armes*, part. II, ch. XIV, pag. 51.

(4) *Le Religieux de Saint-Denis*, liv. II, chap. IX, pag. 47.

(5) *Livre des faits du sage roy Charles*, 2e partie, chap. XXXIII, pag. 268. *Panth. litt.*

a figuré ces dispositions que nous avons reproduites, pl. II, fig. 5 et fig. 6.

On a déjà vu, au commencement de ce chapitre, qu'avant l'emploi de la poudre, on ouvrait quelquefois des tranchées faites pour servir de communication et non de moyen d'approche. L'excavation de ces fossés avait plutôt pour but de former un simple couvert que d'élever un parapet capable de résister aux projectiles de la place. Pourtant, d'une idée à l'autre la transition était simple et facile. En 1347, Édouard III entoura d'un fossé toute son armée sous les murs de Calais (1). En 1400, Christine de Pisan recommande positivement l'usage des tranchées (2). L'emploi en est bien constaté par l'histoire, au siége que les Anglais mirent devant Rouen en 1418 (3), puis on en fait mention encore au siége d'Arras (4). La terre fut aussi employée dans la construction des boulevards et des bastilles. Le boulevard différait de la bastille en terre, en ce qu'il ne formait pas une enceinte fermée : néanmoins les deux mots ont été pris quelquefois l'un pour l'autre (5). Les remuements de terre n'ont jamais été la partie importante des travaux de siége au moyen âge. Les pionniers servaient principalement à percer des trous dans les murailles, où à creuser les cheminements souterrains.

---

(1) FROISSART, liv. I, chap. CCCXV, pag. 263.

Le comte Waleran assiégeant la place de Nieuville.... puis il fist faire fossés autour du moustier qui estoit devant ledit chasteau, et fist faire des guérites autour dudit moustier. (Mémoires de Pierre de Fenin, pag. 558, année 1414.) *Panth. litt.*

(2) Et avec ce pourrat-on faire autour de la ville une levée en manière de boulevart si que dit est, affin que canons ne autre traits ne puist grever l'ost. *Livre des faitz d'armes*, liv. II, chap. XXXIII, pag. 64.

(3) Et firent les Anglois en plusieurs et divers lieux moult de fossés parfonds en terre pour aller de logis en autres sans pouvoir être atteints de traits, canons, et autres habillements de guerre desdits assiégés. MONSTRELET, liv. I, chap. CCIII, pag. 441, et SAINT-REMY, chap. XCI, pag. 127.

(4) *Le Religieux de Saint-Denis*, liv. XXXIV, chap. III, pag. 940 et 960.

(5) « Les Anglois approchoient la ville de Melun tant par mines que par bolvers. » En 1420. SAINT-REMY, chap. CIII, pag. 147.

L'art de la fortification s'efforçait, comme nous l'avons dit, de donner aux tours et aux murailles le plus d'élévation possible au-dessus de la campagne. On ne cessa de marcher dans cette voie que lorsque l'artillerie fut parvenue à faire brèche de loin.

Le grand commandement que les défenseurs avaient sur les assiégeants obligeait ceux-ci à donner une grande hauteur aux objets qui devaient les garantir ; ils le pouvaient sans trop de difficulté, parce que leurs manteaux n'avaient pas besoin d'offrir une très-grande résistance pour les abriter du tir direct, qui se bornait généralement à celui des arcs et des arbalètes. Les tranchées n'auraient pu être un bon moyen de se mettre à couvert près de la place, qu'à la condition d'avoir une grande profondeur ; on devait trouver plus d'avantage à s'abriter au moyen de manteaux en bois apportés de loin, qu'à creuser la terre. Il ne faudrait pas croire que les travaux de siége, pour être d'une autre nature que les nôtres, fussent peu considérables. Les récits des chroniqueurs, qui ne mentionnent que par exception quelques-uns de ces travaux, pourraient induire en erreur, si l'on ne faisait de la question qu'un examen superficiel. L'attaque employait d'énormes quantités de bois, car tous les couverts, toutes les machines, étaient composés de charpentes et de planches : lignes de circonvallation et de contrevallation, bastilles, manteaux d'approche, trébuchets, chats, beffrois, manteaux pour abriter les gardes, échelles, tout était en bois. Les forêts, beaucoup plus étendues alors que de nos jours, permettaient de trouver ces matériaux à peu de distance de la place ; quelquefois pourtant il en était autrement : dans les croisades, par exemple, on emporta souvent sur des navires toutes les pièces des machines pour les remonter devant la place assiégée. Il fallait pour toutes ces constructions des charpentiers expérimentés et nombreux ; le *Livre des faitz d'armes et de chevalerie* donne sur leur organisation des détails curieux qui montrent que le moyen âge n'était pas une ère d'ignorance et d'entière confusion, comme on l'a souvent représenté, faute de l'avoir suffisam-

ment étudié. « S'ensuivent les ouvriers qui sont nécessaires pour les « dis abillemens (1).

« Premièrement, pour les engins a chacun deux personnes, l'un « parmy l'autre, sans le maistre et les maçons qui besoing y font, « c'est à savoir deux. *Item,* six cens charpentiers qui seront ordon- « nés pour lever la bastille, manteaulx, chats, beuffrois et autres « abillemens, lesquels seront ordonnés par dixaines; et y aura par « dessus eulx cinquanteniers et trenteniers pour mieulx tenir en « ordre par connestableries, et seront despartis aux chevaliers et « escuiers pour faire lever lesdis palis, chacun en son endroit, par « la manière cy après desclarée. *Item* six cens autres hommes qui « feront ayde auxdis charpentiers, mis semblablement par ordre de « nombre. *Item* deux mille pionniers pour faire les fosses des « palis et autres choses nécessaires; tous mis par ordre, si que dit est. « *Item* seront ordonnés cent chevaliers et escuiers tels que on y « voudra eslire, et sera chacun chargié de faire chargier cinq pen- « neaulx de palis, et fossoier à l'endroit; et aura chacun, pour ce « faire, un dixinier de charpentiers et un dixinier de aydes et trois « dixiniers de pionniers, et six charios avecques les charretons pour « mener lesdis palis des batiaulx dont ils seront deschargiés, si que « dit est, en la place; et aura chacun d'yceulx chevaliers et escuiers « par escript les noms de leurs dixiniers, et yceulx bailleront sembla- « blement par escript les noms de leurs compaignons; et aura cha- « cune dixaine un fallot pour la nuit, garny de cinquante tourteaulx; « et y aura gens communs, dont ils auront les noms, pour leur livrer « pelles, loches et équipars. *Item* seront ordonnés aux canonniers « cinquante charpentiers et vint pionniers, pour drecier leurs man- « teaulx, faire fossés à assegier leurs canons, dont ils auront les « noms; et y aura gens qui les gouverneront, et auront yceulx leur

(1) CHRISTINE DE PISAN, *le Livre des faitz d'armes.*

« propre charroy pour mener leurs canons et abillemens, des bateaux « en la place. *Item* auront ceux qui gouverneront les couillars vint « pionniers pour faire les fossés et les planter, et aussi à placer les « manteaulx, et semblablement auront leur gent et charroy, et par « semblable manière sera ordonné celui qui aura le gouvernement « des grants engins, qui aura pour lui seize charrois. *Item* à ceux qui « seront ordonnés pour gouverner les pouldres et artillerie et autres « abillemens, seront livrés, pour les mener, huit charrettes et l'autre « nombre des charrettes servira de mener et arriver les vivres des « bateaux en l'ost; et d'autres nécessaires. *Item* cellui qui aura le « gouvernement des manteaulx aura vint cinq charios pour mener « les dis manteaulx de bois, des bateaulx en la place, et cinquante « ouvriers pour l'ordre dessus dit. »

Toutes les précautions d'une habile pratique sont si bien indiquées ici et dans les chapitres suivants, que, sauf la différence des temps, on croirait lire une page de l'ouvrage qui est le chef-d'œuvre de Vauban, *de son Traité de l'attaque des places*. Ce passage du *Livre des faitz d'armes* joint à tous ceux que nous avons cités, montre, comme Christine de Pisan le dit elle-même, que les données de son livre ont été fournies par des guerriers très-expérimentés.

Dans les guerres des Croisades les fonctions d'ingénieur furent souvent remplies par des moines qui y étaient très-habiles. On en trouve, notamment, des exemples dans les chroniques relatives aux guerres des Albigeois.

D'après ce qui précède, on aura déjà pu pressentir qu'en général, au XIVe siècle, comme au commencement du XVe, l'artillerie à feu avait plutôt fortifié la défense des villes que l'attaque. D'abord il est clair que l'artillerie dut fortifier la défense des villes contre toute attaque faite sans artillerie. Elle contribua à augmenter la résistance des murailles contre les bandes d'hommes armés, telles que les grandes compagnies qui désolaient la France au XIVe siècle.

L'artillerie de place n'avait pas besoin d'employer de gros calibres,

et elle se servait avec succès des petites coulevrines comme la relation du siége d'Orléans le montrera bientôt. D'ailleurs, l'artillerie de siége ne pouvait plus être construite sur place, comme les autres machines de l'attaque, et il fallait la transporter à grands frais.

Dans la seconde moitié du XIVe siècle, les villes étaient déjà garnies d'un grand nombre de canons de tous les calibres (1), tandis que les armées assiégeantes ne pouvaient quelquefois qu'avec beaucoup de peine, traîner à leur suite les grands trébuchets ou les bombardes dont elles avaient besoin pour faire le siége. En général, on envoyait chercher l'artillerie dans les villes voisines qui voulaient bien la fournir. Ainsi, en 1364, le duc de Bourgogne faisant le siége du château de Camerolles, fit venir des engins de Chartres, et les bourgeois de cette ville (2) prièrent le duc de Bourgogne de vouloir bien leur donner pour salaire de leurs engins, le château de Camerolles qu'il venait de prendre, ce que le duc leur accorda.

Au siége du château de Dreux, en 1412, les lieutenants du comte de Saint-Pol envoyèrent demander à Paris, de l'artillerie pour assiéger le château, et deux bourgeois de Paris nommés Andry Rousseau, et Jean de l'Olive arrivèrent avec les engins (3).

En 1415, Charles VI apprenant que les Anglais avaient débarqué en Normandie, publia des mandements pour assembler une armée ; et dans ces mandements, il prie les bonnes villes de lui prêter les engins canons, et artilleries qu'elles possèdent, et dont elles n'auraient pas besoin, « lesquels, dit-il, nous leur ferons ensuite rendre, et restituer » (4).

Pendant tout le commencement du règne de Charles VII, ce

---

(1) En 1388, le sire de Clisson alla mettre le siége devant Saint-Bric des Vaulx du duc de Bretagne, et Dieu sait s'il était garni d'artillerie et bombardes et engins, et demeura devant ce siége cinq semaines. D'ORRONVILLE, chap. LXIX, pag. 471.

(2) FROISSART, liv. I, part. 1re, chap. CLXXXIII, pag. 486.

(3) J.-J DES URSINS, pag. 477.

(4) MONSTRELET, liv. I, chap. CLI, pag. 370.

prince ne put rassembler de l'artillerie qu'en l'empruntant sans cesse aux villes (1). Cette artillerie, arrivée et assise devant la place, avait encore peu d'efficacité à cause du tir courbe et de la matière de ses projectiles impuissants à renverser les murailles; enfin, même lorsqu'elle commença à pouvoir battre en brèche, l'assaut offrait de grandes difficultés à cause de la nature de la fortification, car les murs n'étant pas terrassés, leur chute ne remplissait pas le fossé et ne formait pas pour l'assiégeant un talus facile à gravir. Ils étaient abattus au-dessus ou au niveau du sol naturel, et il restait toujours la profondeur du fossé, de sorte que les échelles étaient encore nécessaires pour monter à l'assaut; et si l'assiégé élevait à l'intérieur un retranchement terrassé revêtu en bois, ou avec des tonneaux pleins de terre (2), ce rempart improvisé était plus difficile à détruire par le canon que la muraille elle-même. Les siéges de Compiègne et de Soissons, en 1414, de Soissons, de Meulan et de Melun, en 1420, et de Meaux, en 1425, en offrent des exemples frappants.

Les faits viennent à l'appui des raisons techniques que nous avons données pour montrer que la défense était alors supérieure à l'attaque. Ainsi, en 1340, le duc de Normandie voulut attaquer le Quesnoy, mais les canons et bombardes de la place, dit Froissart (3), le forcèrent à se retirer précipitamment. En 1347,

---

(1) Le Pont Saint-Esprit étoit forte et bonne, et n'estoit pas de legier acquest, sans avoir des travaux beaucoup et d'approchemens de divers engins pour les épouvanter. Parquoy le dict Dauphin (Charles VII) envoya en Avignon et en Provence querre des bombardes et engins volans (en 1420). *Chronique du duc Philippe de Bourgogne*, par George CHASTELLAIN, chap. L, p. 50.

En 1427, Charles VII n'avait ni bombardes ni canons nécessaires pour prendre Troyes; ce fut Jeanne-d'Arc qui força Charles VII à rester sous les murs de la ville, et des papillons blancs qui vinrent voltiger autour de nos drapeaux influencèrent grandement les esprits des assiégés. *Chronique de la Pucelle*, pag. 443 et 445.

(2) Siége de Melun, 1420. SAINT-REMY, chap. CIV, pag. 147.

(3) FROISSART, liv. I, 1re partie, chap. CXI, pag. 98.

Edouard III, avec son armée victorieuse, fut plus d'un an à s'emparer de Calais [1].

En 1358, l'artillerie de Saint-Valery faisait un grand mal aux assiégeants [2], et la ville ne fut prise que par famine, au bout de sept mois. Edouard III resta, en 1360, sept semaines devant Reims sans pouvoir la prendre [3]. Au siége de Saint-Malo, en 1378, les Anglais avaient 400 canons qui furent assis autour de la ville [4], et cependant, ces pièces ne leur suffisaient pas pour ouvrir une brèche, car ils eurent recours à la mine. Malgré tous leurs efforts, la ville ne fut pas prise.

En 1381, le duc de Bourbon prit le château de Venteuil par le moyen d'une mine qu'on mit six semaines à percer [5].

La forteresse de Ventadour résiste un an au duc de Berry, en 1387 [6].

En parlant de la révolte des Gantois, en 1381, Froissart s'exprime ainsi : « Et je vous dis que tout considéré, Gand est une des plus « fortes villes du monde, et y faudroit bien plus de deux cent mille « hommes qui bien le voudroit assiéger [7]. »

D'après le Religieux de Saint-Denis, le siége de Brantome dura, en 1405, huit semaines, « sans avoir grandement affaibli les murailles » [8].

Le duc d'Orléans ne put s'emparer de Blaye, en 1406, et, à la

---

(1) Froissart, tom. I.

(2) La grand plenté d'artillerie, que ceux de Saint-Valery avoient en leur garnison, grevoit plus ceux de l'ost que chose qui fust, car on ne le pouvoit assaillir que ce ne fust grandement à trop de dommage. Froissart, liv. I, partie 2e, chap. LXXXIV, pag. 395.

(3) Froissart, liv. I, partie 2e, chap. CXIX, pag. 426.

(4) Froissart, liv. II, chap. XXIX, et XXXII, pag. 36. Ce nombre de 400 canons ne paraît plus étonnant quand on songe que l'on y comprenait des espèces d'armes portatives.

(5) *Vie de Louis de Bourbon*, par J.-L. d'Orronville, chap. XLIX, pag. 150.

(6) Froissart, liv. III, chap. XCVII, pag. 664.

(7) *Idem*, liv. II, chap. XCL, pag. 136.

(8) Liv. XXV, chap. XIX, pag. 539.

même époque, messire Robert de Chalus mit une année entière à s'emparer d'une forteresse nommée Lourde (1).

Dans la même année, Bourg fut assiégé sans succès, et l'histoire rapporte l'effet désastreux que produisit l'artillerie de la place sur les assiégeants (2).

En 1411, « le roy Charles et le duc Jean de Bourgogne firent un « mandement pour aller à Bourges, en Berry, et assemblèrent bien « cent mille hommes de bonne estofe; et menoient en leur compa- « gnie moult d'engins et de grosses bombardes pour tenir siége..... « mais ceux de dedans Bourges commencèrent si fort à getter canons « qu'il fallut que les gens du roy se traisissent en arrière (3).

Du côté des Sablons d'Etampes, il y avait une forteresse que le duc de Guienne assiégea la même année, « et cela faisoit bien mal aux gens des plus habiles du siége, de voir employer en vain tout ce qu'ils avoient d'artillerie (4). »

Quoiqu'au siége d'Etampes, en 1411, le duc de Bourgogne eût une nombreuse artillerie, c'est en minant une tour qui était au coin du château qu'on parvint à l'abattre, et à prendre la place. Cette opération n'était pas toujours sans danger, car, au siége du château de Coucy, la tour tomba sur ceux mêmes qui la minaient (5).

En 1417, le duc de Bourgogne, dit J. Juvénal des Ursins (6), « s'apperçut bien qu'il perdroit ses peines à assiéger Corbeil, car il « y perdoit ses gens tant par saillies que faisoient ceux du dedans « comme aussi des canons et traicts dont ils étoient bien garnis. »

En 1419, Henri V d'Angleterre fit le siége de Château-Gaillard

---

(1) J.-J. des Ursins, pag. 136, *Panthéon litt.*
(2) *Le Religieux de Saint-Denis*, liv. xxvi, chap. xii, p. 563.
(3) Pierre de Fenin, pag. 551.
(4) *Le Religieux de Saint-Denis*, liv. xxxi, chap. xxi, pag. 800.
(5) J.-J. des Ursins, pag. 467 et 469.
(6) J. J. des Ursins, pag. 537, et Pierre de Fenin, pag. 591.

qui résista pendant seize mois, et ne se rendit que faute de *cordes* pour tirer *de l'eau des puits* (1).

La ville de Melun battue, en 1420, par les forces réunies du roi d'Angleterre, de Charles VI et du duc de Bourgogne, montra encore dans tout son jour, la faiblesse de l'attaque : car, quoique les machines et les bombardes eussent détruit une grande partie des murs(2), on se vit forcé de recourir à la mine, et la place ne se rendit que faute de vivres au bout de dix-huit semaines (3).

Henri V, roi d'Angleterre, resta onze mois pour faire le siége de Meaux, en 1422 (4).

Le comte Salisbury vint mettre le siége devant la Ferté-Bernard, au pays du Maine, en 1425, et y resta quatre mois sans pouvoir s'en emparer (5).

Il en était de même hors de France, et, quoi qu'on en ait dit, la guerre des Hussites ne fournit aucun exemple, soit de nouveaux systèmes de fortification, soit de nouvelles manières d'attaque. La forteresse de Tabor, bâtie par Ziska, était, d'après la description d'Aeneas Sylvius (6), entourée, comme les places de ce temps, d'une double enceinte, flanquée de larges tours et munie d'un avant-mur. Dès que les villes étaient tant soit peu défendues, elles étaient imprenables. Ziska resta, en 1421, quatre semaines devant Pilsen sans pouvoir s'en emparer (7). Le fameux siége de Carlstein, qui eut lieu en 1422, par l'armée des Hussites, est trop caractéristique pour ne pas en dire ici quelques mots.

Les Hussites arrivèrent devant la forteresse le 28 mai, au nombre de 24,000 hommes. Au Pfaffenberg, ils mirent 6000 hommes avec

(1) SAINT-REMY, chap. XCVI, pag. 186.
(2) J.-J. DES URSINS, pag. 558.
(3) PIERRE DE FENIN, pag. 606.
(4) PIERRE DE FENIN, pag. 587.
(5) *Chronique de la Pucelle*, pag. 414.
(6) *Historia bohemica*, chap. CL, p. 148. Hanovria, 1611
(7) *Chronique de* VENCESLAS HAGECK, 2e partie, pag. 96, verso.

deux gros canons, « l'un appelé *Garomirzicze*, l'autre *Richlicze*, et antres quatorze avec le grand engin à fronde (Schleuder) de la ville de Prague. »

Sur l'autre montagne, ils mirent encore 6000 hommes avec un gros canon, appelé *Prazka*, et dix autres pièces avec l'autre engin à fronde de la Vieille ville.

Sur la troisième montagne, ils mirent encore 6000 hommes. Ils avaient un gros canon, appelé *Howorka*, avec 12 autres pièces, et l'engin à fronde des Newstadter.

Sur la quatrième montagne, ils mirent égalent 6000 hommes, avec un canon appelé *Trubaczka*, avec huit autres pièces et deux engins à fronde; l'un appartenant à la nouvelle ville de Prague, et l'autre à la ville de Schlau.

Le premier et le second jour, ils apportèrent des pierres et firent des fossés; le troisième jour, ils commencèrent à tirer sur le château, tellement, que les forêts en retentissaient. Leurs pièces causèrent du dommage au château, en faisant *tomber beaucoup de briques, d'ardoises et une grande partie du toit*. Ils firent apporter les superbes colonnes de l'église de Prague, *Mariæ Nivis*, et, comme la pierre était tendre, ils la firent travailler pour en faire des boulets. Les assiégés avaient mis partout des claies et des poutres recouvertes de peaux de bœufs, pour se préserver des pierres: aussi, les assiégeants ne pouvaient-ils, avec les engins à fronde, enfoncer les planchers, quoique la plus grande partie du toit fût à découvert; et, avec les canons, ils ne pouvaient pas non plus renverser les murailles. On tirait les deux plus grosses pièces six fois par jour; les autres douze fois, et les moyennes beaucoup plus souvent. On jeta aussi des charognes qu'on avait retirées des cloaques de Prague, et qu'on avait mises dans de petits tonneaux pour incommoder les assiégés par la mauvaise odeur; mais ceux du dedans avaient beaucoup de chaux vive et plusieurs tonneaux remplis d'arsenic blanc qu'ils jetaient sur ces matières putréfiées. Cependant, la mau-

vaise odeur leur faisait tomber les dents. Après un armistice de quinze jours, on recommença à tirer; et un bourgeois de Prague ayant été pris par les assiégés, ils l'attachèrent au haut de la tour contre laquelle étaient dirigés la plupart des coups; on lui mit à la main un grand bâton au bout duquel était une queue de renard, afin qu'il eût l'air de renvoyer les boulets comme on chasse les mouches. Quoique placé à l'endroit le plus dangereux pendant tout un jour, il ne fut pas atteint, et on le retira. Après environ cinq mois, les Hussites levèrent le siége. Ils avaient lancé, avec les trébuchets, 1822 petits tonneaux de matières en putréfaction, et 13 tonneaux incendiaires; avec les gros et les petits canons, on avait tiré contre le château 10,931 coups (1); ainsi, un peu moins de 11,000 coups de canon en cinq mois de siége.

Dans la même année, le duc de Saxe voulant s'emparer de la ville de Satz, essaya pour cela d'un singulier moyen. On réunit une grande quantité de pigeons et de moineaux; on leur attacha à la queue des mèches de soufre, et on les lâcha contre la ville. Ces oiseaux incendiaires n'ayant point produit l'effet désiré, le duc irrité fit tirer en un seul jour 70 boulets dans la ville; ces boulets ne firent pas grand mal, car ils ne tuèrent qu'une vieille femme qui était assise sur un four.

Pendant la guerre des cantons contre Zurick, le siége de Greifensee, en 1444, offre un autre exemple du peu d'effet de l'artillerie contre les murailles. Un chroniqueur de l'époque, Edlibach, dit que les boulets des assiégeants ne faisaient pas plus de mal à la forteresse que des boules de neige, tandis que les armes à feu des assiégés tuèrent beaucoup de monde : le château ne fut pris que par la mine (2).

---

(1) *Bohmische Chronica*, WENCESLAI HAGECII (Hagek) Prag. 1596.

(2) TSCHUDI, citation de Muller, *Histoire des Suisses*, tom. III, Leipsig, 1805, liv. IV, pag. 30.

Ainsi, l'artillerie était encore bien moins avancée en Allemagne qu'en France, et les murailles féodales se jouaient de ses efforts.

Pour préciser les idées sur l'emploi des bouches à feu de gros et de petit calibre, pendant la première moitié du quinzième siècle, nous rapporterons les détails qui nous sont parvenus sur ce sujet, dans la relation d'un siége célèbre à plus d'un titre. Nous voulons parler du siége d'Orléans par les Anglais, et de la défense qui a immortalisé le nom de Jeanne d'Arc.

La ville d'Orléans était toute entière située sur la rive droite de la Loire, mais elle avait un pont sur cette rivière, et le fort des Tournelles formait une tête de pont sur la rive gauche, du côté de la Sologne. Ceci posé, nous laisserons parler un journal écrit par un des assiégés : Siége d'Orléans en 1428.

« Le comte de Salebris [1] vint assiéger Orléans, le mardi douzième jour d'octobre, mil quatre cens vingt-huit, à tout grand ost et armée qu'il feist loger du costé de la Soulogne, et près de l'un des bourgs qu'on dit le Portereau. Mais les gens de guerre y estans en garnison, avoient ce mesme jour, et avant la venue des Anglois, du conseil et ayde des citoyens d'Orléans, fait abattre l'église et couvent des Augustins d'Orléans et toutes les maisons qui lors estoient audit Portereau : afin que leurs ennemis n'y peussent estre logez ne y faire fortification contre la cité.

« Le dimanche ensuivant, jettèrent les Anglois dedans la cité dix vingt et quatre pierres de bombardes et gros canons : dont telles pierres y avoit qui pesoient cent seize livres. Et entre les autres avoient assis près de la Turcie Saint-Jean-le-Blanc, entre le pressoüer de la Favière et le Portereau, un gros canon, qu'ils nom-

---

(1) L'histoire et discours au vray du siége qui fut mis devant la ville d'Orléans par les Anglois le mardi, XIIe jour d'octobre MCCCCXXVIII, régnant alors Charles VII roi de France. Orléans, 1611.

« moient passe-volant, lequel jettoit pierre poisant quatre-vingts « livres : qui fist moult de dommage aux maisons et édifices d'Or- « léans; combien qu'il n'y tua, ne bleça sinon une femme nommée « Belles.

« Celle mesme sepmaine, rompirent aussi et abbatirent les canons « des Anglois, douze moulins qui estoient sur la rivière de Loire, en- « tre la Cité et la Tour-Neufve. Pourquoy ceux d'Orléans firent faire « dedans la ville onze moulins à chevaux, qui moult les reconfor- « toient, et nonobstant les canons et engins des Anglois, firent sur « eux les François estant dedans Orléans plusieurs saillies et escar- « mouches entre les tournelles du pont et Sainct-Jean-le-Blanc, de- « puis celuy du jour de dimanche jusques au jeudy, vingt-et-unième « jour du même mois. Auquel jour de jeudi, assaillirent les Anglais « un boulevert (1) qui estoit fait de fagots et de terre, assis devant les « tournelles, dont l'assault dura quatre heures sans cesser. Car ils « commencèrent dès dix heures du matin, et ne le laissèrent jusques « à deux heures après midy, là où furent faits plusieurs beaux faits « d'armes, tant d'une part que d'autre. Tous les citoyens d'Orléans « se portèrent très vaillamment. Pareillement y firent grand secours « les femmes d'Orléans : car elles ne cessoient de porter très dili- « gemment à ceux qui défendoient le boulevert, plusieurs choses « nécessaires, comme eaues, huilles et gresses boüillans, chaux, « cendres et chausse-trapes. Le vendredy ensuyvant, vingt-deuxième « jour d'iceluy mois d'octobre, sonna la cloche du beffroy; parce- « que les François cuidoient que les Anglois assaillissent le boule- « vert des Tournelles, du bout du pont, par la mine dont l'avoient « miné; mais ils s'en depostèrent pour celle heure. Et le mesme jour,

(1) On avait construit des boulevards dans plusieurs endroits et surtout devant les portes. Ils étaient revêtus en charpente. On lit dans un compte de la ville : « Payé à trois charpentiers qui furent à abattre le boulevart du pont, le lundi pénultième du mois de février 1430. Item 6 livres pour 8 journées de maître charpentier et 53 journées de manœuvres, employées à abattre ledict boulevard. »

« rompirent ceux d'Orléans, une arche du pont, et firent un boule-
« vert au droit de la belle croix qui est sur le pont. »

Ainsi les défenseurs firent au pont une coupure, derrière laquelle ils élevèrent un rempart revêtu en charpente et formé de terre et de fascines.

« Le samedy ensuyvant, vingt-troisième jour d'iceluy mois, « bruslèrent et abbatirent ceux d'Orléans, le boulevert des Tour- « nelles, et l'abandonnèrent, parce qu il estoit tout miné, et n'estoit « pas tenable au dict des gens de guerre.

« Le dimanche ensuyvant, assaillirent les Anglois et prindrent « les Tournelles du bout du pont, parce qu'elles estoient toutes dé- « molies et brisées des canons et grosse artillerie qu'ils avoient jetés « contre, et aussy n'y eut point de deffense, parce qu'on ne s'o- « soit tenir dessous.

« Celuy jour de dimanche, au soir, vint le comte de Salebris, ayant « avec lui le capitaine Glacidas et plusieurs autres, aller dedans les « Tournelles, après qu'elles eurent esté prises, pour regarder mieux « l'assiette de Orléans; mais ainsi qu'il y fut, regardant la ville par « les fenestres des Tournelles, il fut attaint d'un canon, qu'on disoit « avoir été tiré d'une tour appelée la tour Nostre-Dame. Le coup « d'iceluy canon le frappa en la teste tellement, qu'il lui abbatit la « moitié de la joue et creva un des yeux, qui fut un grand bien pour « ce royaume: car il estoit chef de l'armée, le plus craint et renom- « mé en armes de tous les Anglois. Ce mesme jour du dimanche « que les Tournelles avoient été perdues, rompirent les François « estant dedans la cité, un autre boulevert très fort; et d'autre part « rompirent les Anglois deux arches du pont devant les Tournelles, « après qu'ils les eurent prinses et y firent très gros boulevert de « terre et de gros fagots. » Ici, les Anglais élèvent un rempart en face de celui que les Français avaient construit sur le pont.

« Le lundy suivant, vingt-cinquième jour d'octobre, arrivèrent « dedans Orléans pour la conforter, secourir et ayder plusieurs sei-

« gneurs, capitaines et escuyers, fort renommez en guerre, desquels « estoient les principaux, Jean Bastard d'Orléans, Estienne de « Vignolles, dict La Hire, etc., accompagnez de huit cens combat- « tants, tant hommes d'armes, comme archers, arbalestriers, etc.

« Le mercredy ensuyvant trespassa de nuict le comte de Salebris...

« Le mardy, huitième jour de novembre, fut divisé et désemparé « l'ost des Anglois, qui laissèrent grosse garnison aux Tournelles et « boulevert du pont, desquelles demeura capitaine, Glacidas; et « avecques lui cinq cens combatans pour les garder. Les François « de la garnison bruslèrent et abbatirent les églises et les maisons « des fauxbourgs, et ce, par le vouloir et ayde des citoyens d'Or- « léans, afin que les Anglois ne s'y peussent loger, parce qu'ils eus- « sent esté fort préjudiciables à la cité.

« Le premier jour de décembre ensuyvant, arrivèrent aux Tour- « nelles du pont, plusieurs seigneurs anglois dont entre les autres « estoient de plus grand renom, messire Jean Talbot, premier baron « d'Angleterre, et le seigneur d'Escalles, accompagnez de trois cens « combatans qui y amenèrent vivres, canons, bombardes et autres « habillemens de guerre, desquels ils jettèrent contre les murs et « dedans Orléans, plus continuellement et plus fort que devant n'a- « voient fait au vivant du comte de Salebris : car ils jettoient de telles « pierres, qui pesoient huit vingts quatre livres, qui firent plusieurs « maux et dommages contre la cité, et en plusieurs maisons et beaux « édifices d'icelle, sans personne tuer ne blecer, qu'on tenoit à grand « merveille. Car, entre les autres, en la rue aux Petits souliers, en « cheut une en l'hostel et sur la table d'un homme qui disnoit, lui « cinquième, sans aucun en tuer ne blecer; qu'on dit avoir esté mi- « racle fait par notre Seigneur à la requeste de monsieur Saint-Ai- « gnan, patron d'Orléans.

« Le mardy ensuyvant, à trois heures du matin, sonna la cloche « du beffroy, parce que les François cuidèrent que les Anglois vou- « lissent assaillir le boulevert de la Belle-Croix sur le pont : et aussi

« en y avoit deux qui l'avoient déjà eschellé jusques à l'une des ca-
« nonnières ; mais ils s'en retournèrent tantost en leurs Tournelles
« et taudis, obstant ce qu'ils apperceurent que les Anglois faisoient
« le guet et avoient appareillé toutes choses, comme canons, arba-
« lestres, fondes à baston, coulevrines, pierres et autres habille-
« mens de guerre nécessaires à leur deffense, si on les assailloit.

« Le jeudy, vingt-troisième jour de ce mois de décembre, com-
« mença a jetter la bombarde, jettant pierres pesant six vingts livres,
« que ceux d'Orléans avoient lors fait faire toute neufve par un
« nommé Guillaume Duisy, très-subtil ouvrier ; et fut assortie à la
« croche des moulins de la poterne Chesneau, pour jetter contre les
« Tournelles, auprès de laquelle estoient assortis deux canons, l'un
« dict *Montargis*, et l'autre *Rifflard*, qui, durant le siége, jettèrent
« contre les Anglois, et leur firent de grands dommages.

« Durant les festes et service de Noël, jettèrent d'une partie et
« d'autre, très-fort et horriblement, de bombardes et canons ; mais
« surtout faisoit moult de mal un coulevrinier natif de Lorraine,
« estant lors de la garnison d'Orléans, nommé *maistre Jean*, qu'on
« disoit estre le meilleur maistre qui fust lors d'iceluy mestier, et
« bien le montra : car il avoit une grosse coulevrine dont il jettoit
« souvent, estant dedans les piliers du pont, près du boulevert de la
« Belle-Croix, tellement qu'il en tua et bleça moult d'Anglois. Et,
« pour les mocquer, se laissoit aucune fois cheoir à terre, faignant
« estre mort ou blecé, et s'en faisoit porter en la ville. Mais il retour-
« noit incontinent à l'escarmouche et faisoit tant que les Anglois le
« scavoient estre vif en leur grand dommage et desplaisir.

« Le pénultième jour d'iceluy mois arrivèrent environ deux mil
« cinq cens combatans anglois à Saint-Laurens des Orgerils, près
« d'Orléans, pour là fermer un siége. Desquels estoient capitaines,
« le comte de Suffort et Talbot ; mais à leur venue furent faites ce
« jour-là grandes escarmouches.

« Ce mesme jour aussi furent faits plusieurs beaux faits d'armes

« d'une partie et d'autre, environ la Croix-Boissée, près de Saint-
« Laurens. Et tout ce jour feist grandement devoir maistre Jean à
« tout sa coulevrine.

« Le samedy ensuivant, premier jour de l'an, eut une grosse es-
« carmouche où fut perdu le chariot de la coulevrine prins par
« les Anglois : parquoy furent les François contraints de reculer has-
« tivement parce que les Anglois saillirent à grande puissance.

« Le dimanche ensuyvant, à deux heures après minuict, sonna la
« cloche de la cité à l'effroy, parce que les Anglois cuidèrent eschel-
« ler le boulevert de la porte Regnart; mais ils furent repoussés.

« Le mardy ensuivant, les Anglois se présentèrent encore au même
« endroit, à trois heures après minuict ; mais ceux d'Orléans se por-
« tèrent si grandement et tant sagement se deffendirent des canons et
« autres habillemens de guerre, que les Anglois se reculèrent en
« leur bastilles de Sainct-Laurens.

« Le jeudy suivant, il y eut une sortie qui occasionna une escar-
« mouche : « à celle escarmouche se porta moult bien maistre Jean
« à tout sa coulevrine. »

« Durant ce long temps, avoient tant travaillé les Anglois, qu'ils
« avoient faict deux boulevers sur la rivière de Loire, l'un estant
« encore petite isle du costé et au droict de Sainct-Laurens, qui es-
« toient faicts de fagots, sable et de bois, et l'autre au champ de
« Princé au droict de l'autre et sur le rivage de la rivière, laquelle
« ils passoient en celuy en droit, portant vivres les uns aux autres.

« Le jeudy, dixième jour d'iceluy mois, arrivèrent dedans Orléans
« grande quantité de pouldres de canon et plusieurs vivres qu'on y
« amenoit de Bourges pour la conforter et secourir. En iceluy jour,
« y eut aussi une très-grosse et forte escarmouche tant des canons
« comme d'autre traict et coulevrines, dont ceux qui les jettèrent
« firent grandement leur devoir, et tellement qu'il y eut beau-
« coup d'Anglois tués et plusieurs prins prisonniers.

« Le mardy ensuyvant, environ neuf heures de nuict, fut toute la

« couverture et le comble des Tournelles abbatus et jettés en bas, et « un Anglois tuez dessoubs, d'un coup de canon de fer qui estoit as« sorti au boulevert de la Belle-Croix du pont, et qu'on feist jetter à « celle heure.

« Le dimanche ensuyvant, environ deux heures après midy, ar« rivèrent en l'ost des Anglois douze cens combattans dont estoit « chef messire Jean Fascot, et amenèrent avec eux vivres, bom« bardes, canons, pouldres, traicts et autres habillemens de guerre, « de quoy leurs gens de l'ost avoient grand souffreté.

« Le lundi ensuyvant, dix-septiesme d'iceluy mois, advint moult « merveilleux cas : car les Anglois jettèrent un canon de leur bou« levert de la Croix-Boissée, dont la pierre cheust devant le boule« vert de la portē Banier, au milieu de plus de cent personnes sans « aucun blecer ne tuer, mais frappa seulement par le pied un compa« gnon françois, tant qu'elle lui osta le soulier sans lui faire aucun « mal, qui est chose merveilleuse à croire.

« Le mardy d'après, environ trois heures après midy, eut une « grosse et forte escarmouche en une isle devant la croche des mou« lins de Sainct-Aignan, parce que les Anglois rompirent le conduict « pour passer la charrière qu'ils avoient gaignée, au port de Sainct« Loup, et les François, tant gens de guerre comme citoyens, sail« lirent d'Orléans et se firent passer l'eau en celle isle cuidant re« couvrer leur charrière, à l'encontre desquels yssit grand puis« sance d'Anglois. » Les Français, obligés de se retirer, laissèrent vingt-deux morts. « A cette escarmouche fut aussi perdue une cou« levrine qui estoit à maistre Jean, lequel fut en grand péril d'estre « prins; car ainsi qu'il se cuida retraire en sa sentine, d'autres se « boutèrent dedans avec luy, tellement qu'elle enfonça en la rivière; « par quoy il se cuida retraire dedans un grand chalan : mais il ne « peut oncques, parce qu'il estoit ja pary; toutes fois, voyant le « destroit danger, feit tant qu'il saillit sur la peautre qui lui demoura « en la main. Nonobstant toutes telles infortunités, nageant sur sa

« peautre vint à rive, et se sauva dedans la cité, laissant sa coule-
« vrine, ja gaignée par les Anglois, qui l'emportèrent aux Tour-
« nelles.

« Le samedi ensuyvant, vingt-neufvième jour du mesme janvier,
« à huict heures du matin, firent les Anglois grands cris en leur ost
« et bastilles, se mirent en armes à grand' puissance et par grand'
« ordonnance, continuant tousjours leurs cris et faisant démons-
« trance de grand hardiment, s'en vindrent jusques à une barrière
« qui estoit en la grève devant la tour Nostre-Dame et jusque devant
« le boulevert de la porte Regnart : mais ils furent bien receus. Car
« les gens de guerre et beaucoup de peuple d'Orléans saillirent in-
« continent contre eux bien ordonnez, tellement qu'il y eut une très-
« forte et grande escarmouche, tant à la main, comme des canons,
« coulevrines et traict, et y eut beaucoup de gens tuez, blecez et prins
« prisonniers d'une part et d'autre.

« Le lundi, vingt-quatrième jour d'iceluy mois, arriva dedans
« Orléans Lahire, et avecques luy trente hommes d'armes, contre
« lesquels jettèrent les Anglois un canon dont la pierre cheut au mi-
« lieu d'eux, lorsqu'ils estoient à l'endroit de la porte Regnart, com-
« bien qu'elle n'en tua, ne bleça aucun, qui fut grande merveille.

« Le mercredy, vingt-sixième du mesme janvier, eust une forte
« escarmouche devant le boulevert de la porte Banier : parce que les
« Anglois advisèrent cautement que le soleil luysoit au visage des
« François qui estoient hors du boulevert pour escarmoucher, et
« saillirent de leur ost à grant puissance, montrant grand semblant
« de hardiesse, et firent tant qu'ils reculèrent les François jusques
« à la douve des fossez du boulevert et de la ville, dont ils approchè-
« rent un de leurs estendards en une lance, près du boulevert, com-
« bien qu'ils n'y restèrent qu'un petit, parce qu'on leur jettoit d'Or-
« léans et du boulevert moult espessement de canons, bombardes,
« coulevrines et autres traicts. »

Plusieurs renforts entrèrent dans la place pendant les premiers

jours de février. Le jeudi 8 et le vendredi 9 février, les principaux combattants, le bâtard d'Orléans, Saintrailles, Lahire, etc., sortirent de la place avec des troupes pour aller rejoindre le comte de Clermont, ainsi que messire Jean Estuart, connétable d'Ecosse, et « attaquer les Anglois et faux François amenans de Paris vivres et « artillerie à leurs gens tenant le siége. » La rencontre donna lieu à la bataille des Harengs, que les Français perdirent par suite de leur indiscipline.

« Le lundi, après cette desconfiture, quatorzième du mesme mois « de février, fut par les Anglois estant de la garnison des Tournelles, « jetté un canon dont la pierre cheut dedans Orléans, en l'hostel de « la Teste-Noire, en la rue des Hostelleries, auquel hostel elle fist « grand dommage, et descendit en celle rue, et tua trois personnes « de la ville, l'un desquels estoit marchand, nommé Jean Turquoys.

« Le dimanche, pénultiesme du mesme mois de février, creut la « rivière tant et si grandement, que les François d'Orléans cuidèrent « fermement que les deux boulevers faicts par les Anglois sur celle « rivière, au droit de Saint-Laurens, et aussi à celuy des Tournelles, « fussent tous minez et abattus, car elle creut jusques aux canon- « nières des boulevers, et couroit si fort et si roidement qu'il estoit « léger à croire. Mais les Anglois mirent telle diligence, tant de jour « que de nuit, que les boulevers demourèrent en leur estat, et aussi « appetissa la rivière en peu de temps, et ce nonobstant, jettoient les « Anglois plusieurs coups de bombardes et canons qui moult fai- « soient grand dommage aux maisons et édifices de la cité.

« Celuy jour, la bombarde de la cité pour lors assortie à la croche « des moulins de la poterne Chesneau, pour tirer contre les Tour- « nelles, tira tant terriblement contre elles, qu'elle en abbatit un « grand pan de mur.

« Le jeudy, troisième jour de mars, saillirent les François, au ma- « tin, contre les Anglois faisant pour lors un fossé pour aller à cou- « vert de leur boulevert de la Croix-Boissée à Saint-Ladre d'Or-

« léans, afin que les François ne les peussent veoir ne grever de « canons et bombardes. Celle saillie fist grand dommage aux An- « glois, car neuf d'eux y furent prins prisonniers ; et outre, en y tua « Maistre Jean d'une coulevrine cinq à deux coups.

« Celuy mesme jour eut une très forte et grande escarmouche. Car « les François saillirent d'Orléans et allèrent jusques bien près des « bouleverts des Anglois estans à la Croix-Boissée, et gaignèrent un « canon jettant pierres grosses comme une boule.

« Le samedy après, cinquième d'iceluy mois de mars, fut tiré d'une « coulevrine d'Orléans, le traict de laquelle tua un seigneur d'An- « gleterre, dont les Anglois firent moult grand deuil.

« Le lundi ensuyvant tirèrent les Anglois plusieurs coups de bom- « bardes et canons, qui cheurent en la rue des Hostelleries et firent « grand dommage.

« S'en allèrent les Anglois à Sainct-Loup-d'Orléans, et y commen- « cèrent une bastille qu'ils fortifièrent, tendant toujours entretenir « leur siége contre Orléans, pour lequel faire lever se mist sur les « champs Jeanne-la-Pucelle, accompagnée de grand nombre de « seigneurs, chevaliers, escuyers et gens de guerre garnis de vivres « et d'artillerie, et print congé du Roy, qui commanda expressé- « ment aux seigneurs et gens de guerre, qu'ils obéissent à elle com- « me à luy, et aussi le firent-ils.

« Le samedy ensuyvant, dix-neuvième du mesme mois, et veille « de Pasques-Fleuries, tirèrent les Anglais dedans Orléans, plusieurs « coups de plus grosses bombardes et canons qu'ils n'avoient faict « paravant, et dont ils firent moult de maux et dommages. Car une « pierre de l'une des bombardes tua que bleça sept personnes ; et « outre ce, cheut une autre pierre de canon devant l'hostel de feu « Berthault Mignon, dont furent blecez que tuez cinq personnes.

Dans une escarmouche qui eut lieu le lundi après, les François, poursuivis par les Anglois, se retournèrent contre eux et les « char- « gèrent tant, de canons, coulevrines et autre traict, qu'ils les con-

« traingnirent rebouter et retraire à grand haste dedans leurs « bastilles.

« Le jeudy après, prochain et vingt-quatrième du mesme mois de « mars, et jour de jeudy absolut, tirèrent les Anglois d'une bom- « barde dedans Orléans, dont la pierre, qui cheut en la rue de la « Charpenterie, tua que bleça trois personnes.

« Le samedy eut lieu une très forte et grosse escarmouche, durant « laquelle tirèrent merveilleusement de chacune partie, de leurs « canons, bombardes, coulevrines et autre traict, tellement qu'en- « fin y furent plusieurs tuez et bleçez tant des François comme des « Anglois.

« Les Anglois firent un autre boulevert et fossé au droit de « Pressoner ars, et une moult belle et forte bastille, très bien faicte, « entre Sainct-Poüair et Sainct-Ladre, en une place qui comprenoit « grande enceinte. » Les vassaux du duc de Bourgogne quittèrent alors l'armée angloise, sur l'ordre qu'ils en reçurent du duc. « Les « Anglois fortifièrent Sainct-Jean-de-Blanc, ou Val-de-Loire, et y « firent un guet pour garder le passage.

« Le vendredy vingt-neuvième du mois d'avril, vindrent dedans « Orléans, les nouvelles certaines comment le Roy envoyoit par la « Souloigne, vivres, poudres, canons et autres habillemens de « guerre, soubs la conduite de la Pucelle, laquelle venoit de par « nostre seigneur pour avitailler et reconforter la ville et faire lever « le siége, dont furent moult reconfortez ceux d'Orléans. » Les défenseurs sortirent pour faciliter l'entrée du convoi, il y eut une escarmouche pendant laquelle entrèrent dedans la ville, « les vivres « et artillerie que la Pucelle avoit conduicts jusques à Checy, au de- « vant de laquelle alla jusques à celuy village le bastard d'Orléans et « autres chevaliers, escuyers et gens de guerre, tant d'Orléans com- « me d'autre part, moult joyeux de la venue d'elle, qui tous lui offrirent « grand révérence et belle chère, et si feist elle à eux. »

Animés par la présence de cette admirable fille, qu'inspirait le patriotisme le plus ardent, les défenseurs d'Orléans sortirent souvent de leurs murailles, pour attaquer les assiégeants.

« Le mercredy après midi, separtirent de la cité, la Pucelle et le « bastard d'Orléans, menant en leurs compagnies grand nombre de « nobles et environ quinze cens combattans, et s'en allèrent assail- « lir la bastille Saint-Loup; là où ils trouvèrent forte résistance, « car les Anglois qui l'avoient moult fortifiée, la deffendirent très « vaillamment l'espace de trois heures que l'assaut dura tres aspre. « Combien qu'enfin la prindrent les François par force, et tuèrent « cent et quatorze Anglois, et en retindrent et amenèrent quarante « prisonniers dedans leur ville; mais avant, abbatirent, bruslèrent « et desmolirent du tout celle bastille, au très grand courroux, « dommage et déplaisir des Anglois.

« Le jeudi d'après, qui fut l'Ascension de nostre Seigneur, tinrent « conseil la Pucelle, le bastard d'Orléans, les principaux chefs et « aussi les bourgeois d'Orléans, pour achever et conclure ce qui « estoit de faire contre les Anglois qui les tenoient assiégez : pour- « quoy fut conclud qu'on assauldroit les Tournelles et bouleverts du « bout du pont, combien que les Anglois les avoient merveilleuse- « ment fortifiés de choses deffendables et de grand nombre de gens « bien usités en guerre, et par ce fut par les capitaines commandé « que chascun fust prest le lendemain bien matin, et garny de toutes « choses à faire assaut; auquel commandement fut bien obéi : car, « dès le soir, fut faict tant grande diligence que tout fust prest au « plus matin et noncé à la Pucelle, laquelle saillit hors d'Orléans, « ayant en sa compagnie le bastard d'Orléans, les maréchaux de « Saincte-Sévère et de Rays, le seigneur de Graville, La Hire et plu- « sieurs autres chevaliers et escuyers, et environ quatre mil com- « battans, et passa la rivière de Loire entre Sainct-Loup et la Tour « neufve, et de prime face prindrent Sainct-Jean-Le-Blanc que les « Anglois avoient emparé et fortifié; et après se retirèrent en une

« petite isle qui est au droict de Sainct-Aignan, et lors les Anglois « des Tournelles saillirent à grande puissance, faisant grands cris, et « vindrent charger sur eux très-fort et de près ; mais la Pucelle et « La Hire, à tout partie de leurs gens, se joignirent ensemble et se « frappèrent de tant grande force et hardiesse contre les Anglois, « qu'ils les contraignirent reculer jusques à leurs boulevers et Tour« nelles, et de pleine venue, livrèrent tel assault au boulevert et « bastille là près fortifiez par les Anglois, au lieu où estoit l'église « des Augustins, que ils les prindrent par force, délivrant grand « nombre de François là prisonniers : et le soir ensuyvant, fut par « les François mis le siége devant les Tournelles et les boulevers « d'entour. Pourquoy ceux d'Orléans faisoient grande diligence de « porter toute la nuit pain, vin et autres vivres aux gens de guerre « tenans siége.

« Le jour d'après, au plus matin, qui fut samedy, sixième jour de « may, assaillirent les François les Tournelles et boulevers, que les « Anglois y avoient faicts pour les fortifier, et y eut moult merveil« leux assaut. Les Anglois estoient en grand nombre, fort combatans, « et y avoient abondamment de toutes choses deffensibles ; et aussi « le monstrèrent-ils bien : car, nonobstant que les François les es« chellassent par divers lieux moult espaissement, et assaillissent de « fronc, au plus haut de leurs fortifications, de telle vaillance et « hardiesse qu'il sembla à leur hardy maintien que ils cuidassent « estre immortels, si les reboutèrent-ils maintefois, et tresbuchèrent « du haut en bas, tant par canons et autre traict, comme aux haches, « lances, guisarmes, maillets de plomb et mesme à leurs propres « mains, tellement qu'ils tuèrent et blessèrent plusieurs François, et « entre les autres y fut blessée la Pucelle, et frappée d'un traict « entre l'épaule et la gorge, si avant qu'il passoit outre, dont tous « les assaillans furent moult dolens et courroucez, et par espécial le « bastard d'Orléans et autres capitaines qui vindrent devers elle et « lui dirent qu'il valoit mieux laisser l'assaut jusques au lendemain.

« Mais elle les reconforta par moult belles et hardies paroles, les
« exhortant d'entretenir leur hardiesse, lesquels ne la voulant croire
« délaissèrent l'assaut et se retirèrent arrière, voulans faire rapporter leur artillerie jusques au lendemain, dont elle fut très-dolente;
« et leur dict en nom de Dieu : « Vous entrerez bien brief dedans,
« n'ayez doute, et n'auront les Anglois plus de force sur vous; pourquoy reposez-vous un peu, beuvez et mangez. » Ce qu'ils firent :
« car, à merveille luy obéissoient; et quand ils eurent beu, elle leur
« dict : « Retournez de par Dieu à l'assaut de rechef, car, sans nulle
« faute, les Anglois n'auront plus de force d'eux deffendre et seront
« prinses leurs Tournelles et leurs boulevers. » Et ce dit, laissa son
« estandart, et s'en alla à un lieu destourné faire oraison à nostre
« Seigneur, et dict à un gentilhomme : « Donnez-vous garde quand
« la queue de mon estandart sera ou touchera contre le boulevers. »
« Lequel lui dit un peu après : « Jeanne, la queue de ton estandart y
« touche; » et lors elle luy répondit : « Tout est vostre et y entrez. »
« Laquelle parole fut tost après recogneüe prophétie, car quand les
« vaillans chefs et gens d'armes estans demourez dedans Orléans,
« virent qu'on vouloit assaillir de rechef, aucuns saillirent hors de
« la cité par dessus le pont; et parce que plusieurs arches estoient
« rompues, ils menèrent un charpentier, et portèrent gouttières et
« eschelles dont ils firent plancher; et voyans qu'elles n'estoient assez longues pour porter sur les deux bouts d'une des arches rompues, ils joignirent une petite pièce de bois à l'une des plus grandes
« gouttières, et firent tant qu'elle tint, sur laquelle passa premier,
« tout armé, un très-vaillant chevalier de l'ordre de Rhodes, dict de
« Saint-Jean-de-Jérusalem, appelé frère Nicole de Giresme, et, à
« son exemple, plusieurs autres aussi, qu'on dict depuis avoir esté
« plus miracle de notre Seigneur qu'autre chose, obstant que la
« gouttière estoit merveilleusement longue et estroite, et haute en
« l'air, sans avoir aucun appuy. Les quels passez outre, se bouttèrent
« avec leurs autres compagnons en l'assaut qui dura peu depuis;

« car si tost que ils eurent recommencé, les Anglois perdirent toute « force de pouvoir plus résister, et s'en cuidèrent entrer du boule- « vert dedans les Tournelles, combien que peu d'eux se peurent « sauver, parce que le pont fondit sous eux, le capitaine Glacidas « et les principaux chefs furent noyés. »

Les Anglois, découragés par ce revers, levèrent le siége qu'ils avaient tenu depuis le douzième jour d'octobre 1428, jusqu'au huitième jour de mai 1429.

Bien que, dans ce siége, l'emploi des bombardes n'ait pas différé notablement de celui qu'avaient antérieurement les trébuchets, elles étendaient pourtant leurs effets beaucoup plus loin, et les boulets de pierre allaient tourmenter les défenseurs dans toutes les parties de la ville.

L'artillerie n'était pas plus avancée dans l'Orient; et l'exemple d'un siége célèbre fait par les Turcs quelques années plus tard, montre qu'ils fabriquaient des bombardes beaucoup plus grosses sans obtenir de plus grands effets.

Siége de Constantinople, en 1453.

Constantinople, lorsqu'elle fut assiégée par Mahomet II, avait, du côté de la terre, une double enceinte avec des tours. La description faite par un Français qui était dans la place, prouve que sa fortification ressemblait à celles des places de France : « Les murs « devant le Turc sont très gros et hauts, et dessus y a barbacanes et « machicoulis, et en dehors faux murs et fossés, et sont hauts les « murs principaux de 20-22 brassées et larges, en eaux (haut), en « aucun lieu 6, et en aucuns lieux 8 brassées. Les faux murs en de- « hors ont le terrain haut de 12 brasses, le mur dessus, haut de 14 « brassées et gros de 3 brassées. Les fossés sont larges de 26 bras- « sées et profonds de 10. »

M. de Hammer, dans son *Histoire de l'Empire ottoman*, a parfaitement éclairci toutes les questions relatives à ce siége. Mohammed prit à son service un fondeur hongrois très-renommé, nommé Orban, qui fondit une bombarde dont l'âme avait douze palmes de cir-

conférence (1) et lançait un boulet de pierre pesant à peu près 1200 livres. On avait fait, comme on voit, des progrès dans l'art des fontes, et l'on s'efforçait de les utiliser pour obtenir un maximum d'effet ; mais cette bouche à feu était si pesante, qu'on employait cinquante paires de bœufs pour la traîner, et qu'elle mit deux mois à faire une route de deux jours (2) : il fallait deux heures pour charger cette pièce.

Un envoyé d'Huniade, assistant au tir, indiqua au pointeur le moyen d'ouvrir plus promptement une brèche en ébranlant successivement, dit M. de Hammer, plusieurs points de la muraille, pour frapper ensuite au milieu de la partie ébranlée. Ce procédé, dont l'exposé n'est pas suffisamment détaillé, eut un commencement de succès, mais la pièce éclata peu après, et tua Orban.

Les Grecs employaient aussi des pièces de gros calibre ; mais déjà, celles qui lançaient des boulets de pierre de cent cinquante livres ébranlaient si fortement la muraille à chaque décharge, que leurs effets étaient moins funestes aux assiégeants qu'aux assiégés (3).

La guerre de mine joua un grand rôle dans ce siége. Des tours roulantes, de grande dimension, furent approchées des murailles à force de bras. Mahomet II fit, en un mot, usage de tous les moyens que l'attaque employait avant l'introduction des armes à feu.

La ville de Constantinople fut prise de vive force sans que le canon fût parvenu à faire brèche.

Artillerie. Boulets en fer.

En France, la guerre de l'Indépendance contre les Anglais avait réveillé le génie guerrier de la nation, et, non-seulement l'héroïque Jeanne d'Arc s'occupait elle-même de diriger l'artillerie (4) ; mais

---

(1) La palme est d'environ neuf pouces.
(2) De Hammer, tom. II, pag. 395.
(3) *Idem*, pag. 402.
(4) Déposition du duc d'Alençon. Michelet, *Histoire de France*, tom. v, p. 99.

deux hommes éminents sortis du peuple, les frères Bureau (1) apportèrent tous leurs soins à perfectionner les bouches à feu et la conduite des siéges. Ils commencèrent à employer, quoiqu'en petit nombre, les boulets de fer au lieu des boulets de pierre, et alors un projectile du même poids occupant un plus petit volume, on put lui donner une plus grande quantité de mouvement, parce que la pièce, ayant un moindre calibre, offrit plus de résistance à l'explosion de la poudre.

Ce boulet plus dur ne se brisa plus et put pénétrer dans la maçonnerie; il y eut avantage à augmenter sa vitesse en diminuant sa masse; les bombardes devinrent moins lourdes, quoique leur effet fût rendu plus dangereux.

Travaux d'attaque.

Au lieu d'élever des bastilles tout autour de la ville, ils établirent, devant les grandes forteresses, un parc entouré d'un retranchement situé dans une position centrale, hors la portée du canon. De ce point, ils conduisirent un ou deux boyaux de tranchée vers les points où ils placèrent leurs batteries. Du moins, telle est la description qu'en fait un vieux guerrier de ce temps, l'auteur anonyme du *Jouvencel* :

« Encore quand vous aurez largement de gens, si est-il nécessité que vous ayez toujours un renfort au milieu de votre champ, « et le faictez avant plus petit, et prenez votre champ en lieu où ceulx « de la ville ne puissent saillir sur vous, ne vous battre de leur artil- « lerie, si vous pouvez. Et puis, vous pouvez partir de votre loger seu- « rement et faire vos aproches et descendre votre artillerie, autrement « non. Quant aux mines par les mineurs vous pourrez conseiller, et « quand votre guet est en seureté, et votre logers departy et tous vos

(1) Les auteurs modernes donnent à Jean Bureau tout l'honneur d'avoir été le premier organisateur de l'artillerie, et ne parlent point de Gaspard Bureau, son frère : c'est une injustice d'autant plus grande que Jean Bureau n'a jamais reçu le titre de maître de l'artillerie, que tous les auteurs lui attribuent.

« gens bien assis, vous devez faire tranchées pour aller d'un siége à « autre, et rompre les saillies et deffenses tant canonnières que ar- « chières, et généralement toutes les choses où ceux de dedans la « place pourroient faire guerre. Et s'il y a aucunes tours ou triangles, « les batre et abatre le plus que on peut, et que tous les logers se « puissent voir et visiter par les fossez et les tranchées que ferez « sans doubte du trait de la ville. Après vous devez faire tran- « chées pour approucher vostre artillerie, et vostre artillerie as- « saultée, vous devez commencer à batre.... vous devez devant la « batterie de vos bombardes faire trenchées pour entrer ez fos- « sés. S'il y a eau, que vous puissiez ouster, oustez-la. Si vous « ne la pouvez ouster, on peut faire ponts de claies et sortes de « terre (1), etc. »

Nous sommes arrivés au moment où les tranchées furent employées comme moyen d'approche concurremment avec les couverts en bois. Les chroniques du temps ne laissent là-dessus aucun doute :

Au siége de Caen, par les François, en 1450. Dunois attaqua « d'un costé et firent une approche bien faite à merveille, et de « l'autre costé le connetable fit faire des approches qui commen- « çoient dès l'abbaye (qui est environ la longueur de deux jets de « pierre), par lesquelles on pouvait aller jusques dedans la ville (2).

Au siége de Montereau-Fault-Yonne, Charles VII, en 1438 : « vint du costé devers le chasteau mettre, une bastille à une petite « montagne et se logea bien, et celle nuict avoit bien 500 manœuvres, « et avant que le jour fust grand, il avoit fait faire un grand fossé « bien long, et plusieurs taudis sur treteaux, pour garder les gens « d'armes du trait, et le second jour fut fait un aultre fossé, près

(1) Le Jouvencel, MS. de la bibliothèque Nationale, n° 205, fol. 77, recto.
(2) Mathieu de Coussy, ch. xliv, pag. 85.

« de la place, puis on commenca à faire des grandes approches et « bientôt après, on vint loger sur les fossés [1]. »

Au lieu de se borner à protéger les pièces par un parapet en bois, devenu insuffisant pour arrêter les coups de l'ennemi, on les mit à couvert derrière des tonneaux remplis de terre [2]. Bientôt après vint l'emploi des gabions.

Aux frères Bureau revient l'honneur d'avoir les premiers fait l'emploi le plus judicieux de l'artillerie à feu dans les siéges, et d'avoir montré la puissance de ce nouvel agent de destruction. De sorte que les obstacles tombèrent devant eux; les murailles frappées ne résistaient plus à leurs boulets et volaient en éclats [3]. Les villes que défendaient les Anglais et qu'ils avaient mis des mois entiers à assiéger, lors de leur invasion, furent enlevées en peu de semaines. Ils avaient employé quatre mois à assiéger Harfleur, en 1440; huit mois à assiéger Rouen, en 1418; dix mois à s'emparer de Cherbourg, en 1418, tandis qu'en 1450, toute la conquête de la Normandie, qui obligea à entreprendre soixante siéges, fut accomplie par Charles VII, en un an et six jours [4].

L'influence morale exercée par la grosse artillerie est devenue si grande, qu'il suffit de son apparition pour faire rendre les villes.

---

(1) *Mém. d'Artur III*, duc de Bretagne, pag. 385. *Panthéon littér.*

(2) « Et se trouvèrent pavesés et couverts du mentelet de celle bombarde...., et se bouta derrière deux tonneaux pleins de terre, et par dessus avoit deux pavais dressés. » OLIVIER DE LA MARCHE, ch. XXVII, p. 480.

« Or est vérité que on fait aux deux costés d'une bombarde et d'un manteau, tranchées et fossés pour être à couvert tant pour aviser l'abature que la bombarde fait, comme aussi pour le canonnier prendre sa visée, mais à icelle bombarde n'étoient encore faits les tranchées et fossés, il y avoit à deux côtés du manteau quatre pavois, c'est a sçavoir à chaque costé deux. » *Chronique de J. de Lalain*, ch. C, p. 724. Année 1453.

(3) « Les François conclurent battre ledit chastel de Harecourt d'engin et du premier coup qu'ils jetèrent percierent tout outre les murs de la basse cour qui est moult belle à l'équipolent du chastel qui est moult fort. » ALAIN CHARTIER, pag. 162. Année 1449.

(4) « Au siége de Cherbourg firent les François battre la ville de canons, bombardes et autres engins merveilleusement et plus subtilement que oncques hommes veit. » *Histoire du Hérault du Berry*, pag. 445.

A peine le château de Montereau voit-il les gros canons braqués devant ses murailles, qu'il se rend (1).

En Guienne, les châteaux de Bourbourg et Châtillon, terrifiés de l'exemple de Blaye et de Montguyon, dont les murailles ont été renversées en peu de jours, capitulent à la vue des grosses bombardes (2). Le même effet a lieu au siége de Saint-Emilion, à Libourne, à Medoc, à Cardillac (3).

Bayonne résiste à Dunois et à l'artillerie moyenne ; mais, dès l'arrivée des bombardes, elle capitule (4).

Enfin, Bordeaux est deux fois ravi aux Anglais par les efforts des frères Bureau.

C'est probablement à cette époque qu'il faut rapporter un commencement de tir en brèche, indiqué dans un écrit dont la date n'est pas connue : « Pour destruire (5) et faire cheoir une tour à peu de « coups, chargez communes bombardes d'un bon tampon qui soit faict « de bon bois par devant trempé et abrevé en eau, et la pierre que « vous tirerez soit liée de cercles de fer tout à l'entour en croix, puis « ayez une bonne esquierre et juste mesure bonne et parfaicte, et « prenez bien vostre visée à jecter et tirer contre la tour, au-dessus « de terre la haulteur de deux hommes, et faictes tous vos traicts à « costé l'un de l'autre, et non pas l'un hault et l'autre bas, mais « pareillement ainsi comme dit est. Et en ceste manière, vous « esmouverez la dicte tour tant qu'elle cherra. »

Quant à l'artillerie de petit calibre, elle avait aussi produit des

---

(1) « Les bombardes furent assorties devant le dit chastel de Montereau, dont ceulx de dedans eurent grant peur et requirent composition. » ALAIN CHARTIER, pag. 104.

(2) « Et quand ceux de la ville virent les canons et bombardes assises, et la grosse puissance qui devant eux étoit se rendirent. » ALAIN CHARTIER, pag. 215 ; 1451, et JACQUES DU CLERQ, liv. I, ch. XL, p. 95.

(3) JACQUES DU CLERQ, liv. III, ch. III, p. 132.

(4) « Et quant ils sçurent que les bombardes approuchèrent, le mercredy 18 jour d'aoust, ceux de la ville requirent à parlementer. » ALAIN CHARTIER, pag. 224.

(5) *Livre de canonerie et artifice de feu, folio* 63, *verso*. Paris, 1561.

résultats importants dans la guerre de siége. Les deux premiers généraux des Anglais, le comte de Salisbury et Lancelot furent tués par une petite pièce au siége d'Orléans (1); le comte d'Arundel subit le même sort par la balle d'une couleuvrine, au siége de Beauvais, en 1434 (2); le fils du seigneur de Cornouailles, cousin du roi d'Angleterre, est tué, au siége de Meaux, par un canon (3). Enfin, Talbot et son fils sont tués par des couleuvrines, en 1453, devant Castillon (4).

Disons-le donc, en l'honneur de l'arme, c'est autant aux progrès de l'artillerie qu'à l'héroïsme de Jeanne d'Arc, que la France est redevable d'avoir pu secouer le joug étranger de 1428 à 1450. Car, ainsi que nous l'avons dit, au commencement du premier chapitre, la crainte que les grands avaient du peuple, les dissensions des nobles eussent peut-être amené la ruine de la France, si l'artillerie, habilement conduite ne fût venue donner au pouvoir royal, une force nouvelle et lui fournir à la fois, le moyen de repousser les ennemis de la France et de détruire les châteaux (5) de ces seigneurs féodaux qui n'avaient point de patrie.

Cette période de l'histoire signale une ère nouvelle.

Les Anglais ont été vaincus par les armes à feu, et le roi, qui a reconquis son trône avec des mains plébéiennes, se voit pour la première fois à la tête de forces qui n'appartiennent qu'à lui. Charles VII, qui naguères empruntait aux villes leurs canons pour faire les

---

(1) Hérault du Berry, pag. 376.

(2) Alain Chartier, pag. 91 ; Paris, 1617.

(3) Monstrelet, ch. cclxx, p. 520.

(4) Alain Chartier, p. 230.

(5) Pour n'en citer qu'un exemple, nous rapporterons le passage suivant : « Puis se partit le roy et vint à Ruffec en Poitou, et fit mettre le siége devant le chastel de Bretheuil, sur la rivière la Charente, que tenoit ces jours Guyot de la Roche, un gentilhomme dudit pays, et fut si approchez de bombardes et d'engins volans, qu'ils se rendirent au roy, et après la reduction d'icelle place elle fut abbatue et démolie par ordonnance du roy. » Alain Chartier, p. 141.

siéges, possède une artillerie assez nombreuse pour établir des attaques devant plusieurs places à la fois, ce qui excite à juste titre l'admiration des contemporains (1). Par la création des compagnies d'ordonnance et par l'établissement des francs-archers, le roi acquiert une cavalerie et une infanterie indépendantes de la noblesse. Malheur à ceux maintenant, qui voudraient créer un état dans l'état, et élever bannière contre bannière. Le roi et le peuple marchent ensemble, sans le savoir peut-être, mais peu importe à la civilisation. La France va devenir la nation la plus compacte, la plus homogène de l'Europe; l'édifice féodal est ébranlé dans sa base; le règne de Louis XI commence.

(1) Jean Chartier, pag. 230, édit. Godefroy; Paris, 1661, et Jacques du Clerq, liv. I, ch. XL, pag. 95; Paris, 1826.

CHAPITRE DEUXIÈME.

DE LOUIS XI A FRANÇOIS Iᵉʳ, OU DE 1461 A 1515.

La fortification dans la seconde moitié du XVᵉ siècle.

La fortification des places et châteaux n'avait guère changé de forme; seulement, dans les nouvelles constructions on augmentait l'épaisseur des murs considérablement; ainsi, le comte de Saint-Pol fit bâtir, sous Louis XI, la grosse tour du château de Ham qui existe encore aujourd'hui et dont les murs ont trente pieds d'épaisseur. En 1495, messire Robert de la Marche fit fortifier le château de Hasbain, et donna aux murs dix-huit pieds d'épaisseur (1). Quant aux enceintes des villes, elles étaient toujours formées d'une muraille flanquée de tours rondes, entourée souvent de deux fossés extérieurs dont l'entre-deux formait une espèce de chemin couvert appelé *braie*. Les têtes de ponts, en face des portes, étaient fortifiées par un ouvrage en terre soutenu par des pièces de bois et qu'on nommait encore *boulevert* ou *bastide*. La description suivante de la fortification de Nuys, que Charles-le-Téméraire assiégea en 1474, explique parfaitement la méthode employée pour résister aux attaques. « Pareillement estoit Nuysse notablement tourrée de pierre de grès, « puissamment murée de riche fremeté, haulte, espaisse et renforcée de fortes braiesses, subtelement composées de pierre et de « brique, et en aulcuns lieux, toutes de terre, tournées à deffence « par mirable artifice pour reppeller les assaillants ; entre lesquelles

---

(1) *Chronique* de MOLINET, tom. V, ch. CCLXXXIII, pag. 42.

« et lesdits murs y avoit certains fossés assés parfons; et, de rechef, « estoient devant lesdictes brayes aultres grants fossés d'extrême « profondeur, cimés les aulcuns, et pleins d'eau à grant largesse, lesquels amplectoient la ville et ses forts jusques aux rivières cou- « rantes. Quatre portes principales de pareille sorte ensemble, et « aulcunes poternes et saillies embellissoient et fortifioient grande- « ment ladite closture; car chacune d'elles avoit en front son *boluvert* « à manière de *bastillon*, grant fort et deffendable, garni de tout « instrument de guerre, et souverainement de traicts à poudre à « planté (1). ».

On avait bien remarqué l'avantage des murs terrassés comme amortissant les coups de boulets et évitant les éclats de pierre : mais on n'y avait pas recours, non-seulement à cause du grand travail que cela eût nécessité, mais aussi parce qu'on avait été frappé d'un inconvénient grave : c'est que, quand la muraille avait été coupée par le boulet, sa chute dans le fossé entraînait naturellement celle des terres, et qu'alors la brèche devenait beaucoup plus accessible, ce qui faisait dire à Philippe de Clèves : « Quand on bat la muraille, « j'ai veu toujours tomber le rempart avecques, et y faisoit beaucoup « meilleur monter (2). »

Le désavantage qui résultait pour la défense de ce que l'assaut devenait plus facile, était d'une tout autre conséquence que celle qu'il aurait de nos jours, parce que les dernières opérations du siége n'avaient pas alors le moyen de se faire pied à pied, régulièrement et presque sûrement; les assiégés, au contraire, parvenaient souvent à repousser tous les assauts. Aussi Philippe de Clèves propose-t-il, pour remédier à l'inconvénient des massifs de terre soutenus par la muraille, de faire, en deçà de l'enceinte, un épaulement en

(1) *Chronique* de Jean de Molinet, tom. I, ch. I, pag. 29.

(2) Philippe de Clèves, MS. 7452, fol. 55.

terre soutenu par des poutrelles, séparé de la muraille par un large fossé, et relié au rempart par deux demi-cercles :

« Et s'il y avoit quelque pan de mur qui vous sembloit que ne le « pourriez garder qu'ils n'abatissent, et que celle abatue, vous pour- « ront donner l'assault et prendre par là. En ce cas, serois d'opinion « devant qu'ils vinssent, que fassiez abattre la moitié de votre mu- « raille, de peur qu'elle remplist vos fossez et faire par dedans votre « ville ung rempart de boys et de terre aussy hault que vous pourrez, « mais qu'il fust hors de la batterye, ou qu'il fust si puissant que « celle ne luy pust nuyr, à quinze ou seize pieds arrière de votre « mur, aussy loing qu'il vous semble qu'ils pourront battre votre « muraille ; et aux deux bouts dudit rempart, le ferroys joindre à la « muraille que lui ne pourroit battre, et ferroys ung fossé entre le- « dit rempart et la muraille, le plus profond que je pourroys ; et à « chaque bout dudit fossé, ou en lieu de joindre à la muraille, je « ferroys un demy-rond qui batteroit au long du dit rempart et le « fossé ; et depuis le demy-rond ou tranchée jusqu'à la muraille, je « feroys aussy ung fort de grosses assisses de boys venant depuis le « fond dudit fossé jusqu'au plus hault du rempart, s'il n'y avoit point « de demy-rond, et tout celle je feroys fort percer pour tirer parmi « ceux qui viendroient aux fossés pour gaigner mon rempart, et « mettroys quelque peterault de feu au fonds, qui tirassent pierres, « avecques plusieurs petites pièces dedans, pour tirer dedans le « fonds de ce fossé et delà en amont tout plein de hacquebuttes et « coulevrines, et aussy quand l'assault vient, l'on gette dedans ledit « fossé plusieurs boys sacs..... »

Le fort, dont parle ici Philippe de Clèves, n'est autre chose qu'une petite bastille appliquée à la fortification permanente. C'est de là aussi qu'est venu, comme nous le verrons, le nom de la pièce principale de la fortification moderne.

Cette méthode qui, soit dit en passant, a quelque ressemblance avec la fortification proposée par Carnot, était employée à Pise en

1500. Elle le fut aussi à Padoue lorsque cette ville fut assiégée par l'empereur Maximilien en 1509, bien qu'alors la muraille eût été épaissie avec de la terre. Nous donnerons la description complète de cette place dans la relation du siége qu'elle eut à soutenir.

On peut voir, planche V, diverses dispositions de la fortification en usage dans le xv[e] siècle. La fig. 5 représente un rempart construit en arrière d'une brèche; ce dessin est emprunté à l'atlas du *Trattato di architettura civile et militare di Francesco di Giorgio Martini.*

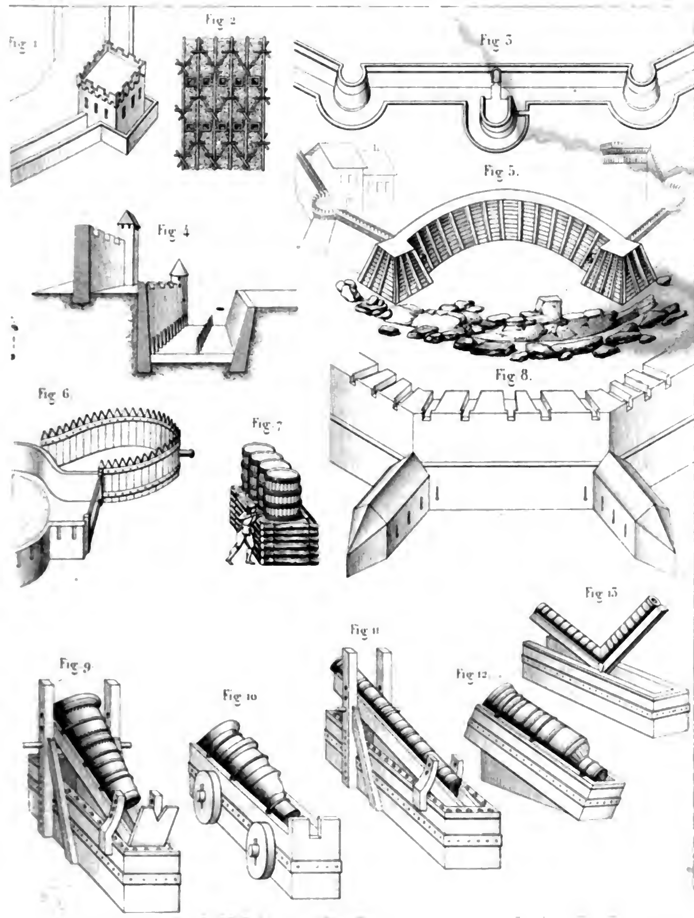
D'après Machiavel, qui, dans son *Art de la guerre*, nous a donné des renseignements applicables à une époque un peu antérieure à celle où il a écrit, le mur doit être aussi haut que possible et avoir une grosseur de au moins trois brasses (1). La distance d'une tour à l'autre est fixée par lui à deux cents brasses; il veut que le fossé soit à l'intérieur et non à l'extérieur, profond de douze brasses et large de trente; que tout le déblai soit jeté du côté de la ville et soutenu par un revêtement en pierre, qui dépasse assez le niveau de la campagne, pour qu'un homme puisse tirer à couvert derrière. Au fond du fossé, à chaque deux cents brasses, il met une *case mate,* c'est-à-dire une petite maison basse et crenelée, pour tirer sur ceux qui y seraient descendus. La grosse artillerie se place derrière le mur terrassé, et l'artillerie légère se met derrière celui qui regarde la campagne. De cette manière, dit-il, les débris du premier mur, qui est d'abord renversé par l'artillerie ennemie, forment un obstacle difficile à franchir (2).

Machiavel ne veut pas d'ouvrages avancés ni de réduits. Il ne veut pas des premiers parce que, dit-il, leur perte entraîne toujours la prise de la place : le siége de Gènes par Louis XII en fut une preuve.

---

(1) Une brasse équivaut à 0m51.

(2) *Art de la guerre*, de MACHIAVEL, liv. VII, pag. 402; édit. portative. Florence, 1833.


Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig 4
Fig 5.
Fig 6.
Fig 7
Fig 8.
Fig 9.
Fig 10
Fig 11
Fig 12.
Fig 13

Quant aux réduits, il pense qu'ils nuisent au moral des troupes qui, sachant qu'elles ont toujours un lieu où elles peuvent se retirer, abandonnent trop tôt la défense principale.

Il est curieux de trouver la même opinion dans l'ouvrage intitulé: *le Jouvencel*, que nous avons déjà cité, et dont l'auteur, en supposant le siége d'une forteresse munie d'un réduit, fait exprimer au commandant de la place le désir que *son donjon soit de plume*.

Machiavel cite l'exemple de la forteresse de Forli, dont César Borgia fit le siége; elle avait, outre la citadelle, réduits sur réduits, séparés par des fossés, et, aussitôt la brèche faite au premier ouvrage, elle fut prise. Machiavel, néanmoins, veut que chaque porte soit défendue par un ravelin placé en dehors du fossé.

Avant que Charles VIII vînt en Italie, dit-il, les merlons n'avaient qu'une demi-brasse ($0^m,27$) d'épaisseur; les arbalètrières et les canonnières avaient peu d'ouverture en dehors et trop en dedans, ce qui les rendait défectueuses. « Mais les Français nous ont appris à « faire les merlons larges et gros; et, quoique les canonnières soient « encore larges à l'intérieur, elles se rétrécissent vers le milieu du « mur et ensuite s'élargissent jusqu'à la crête extérieure, ce qui rend « difficile à l'artillerie ennemie de ruiner les défenses [1]. Pendant « qu'on bat en brèche, l'assiégé doit faire, en deçà du mur qui est « battu, un fossé d'au moins trente brasses de largeur; jeter tout « le déblai vers la ville, et mettre tant de hâte dans cet ouvrage, « que, quand le mur tombe, il y ait au moins une profondeur « de cinq ou six brasses : le fossé doit être fermé de chaque côté par « une casemate.

« Autrefois, dit-il [2], les endroits les plus élevés étaient les plus « forts; aujourd'hui, à cause de l'artillerie, on cherche les plaines. »

L'attaque, comme nous l'avons dit à la fin du dernier chapitre,

(1) Pag. 403-406.
(2) Pag. 401.

prenait la supériorité sur la défense; mais, pour cela, il fallait qu'elle fût conduite par des hommes expérimentés et intelligents. Ainsi, Beauvais, que Charles le Téméraire assiégea inutilement, en 1472, eût été prise infailliblement, s'il fût venu avec un assez grand approvisionnement pour ses grosses bombardes; « car, dit Philippe de « Commines, il avoit deux canons qui tirèrent au travers de la porte « deux coups seulement et y firent un grand trou ; s'il eust eu pierres « pour continuer, il y fust entré, sans doute, mais il n'estoit point « venu fourni pour tel exploit, pourquoi estoit mal pourveu (1). »

Au siége de la ville de Neuss, Charles le Téméraire épuisa en vain toutes ses ressources. Les Bourguignons eurent beau abattre une partie de la muraille jusqu'à ras de terre, ils ne purent entrer dans la ville, à laquelle ils avaient donné le temps de se fortifier ; les boulets, qu'ils lançaient pour la plupart sous un grand angle, endommagèrent les maisons, mais ne tuèrent pas plus de vingt-quatre personnes. Au bout de vingt-six jours, cette armée, dont le camp occupait cinq lieues de pays, fut obligée de lever le siége.

Travaux d'attaque.

Dans cette circonstance, Charles le Téméraire mit en œuvre tout ce que l'art peut inventer, mais sans en faire un emploi judicieux. Suivant l'habitude, il fit creuser une tranchée, éleva des boulevarts contre ceux qui étaient devant les portes de la ville, et, dans les redoutes qui se reliaient par une tranchée, il fit mettre des batteries composées d'une ou de deux grosses pièces et d'autres petites. Pour protéger les ouvriers contre le feu de la place, il se servit de grosses pipes pleines de terre (2).

« Le duc fit faire, de grands chesnes, un gros bastillon à demi rond, « environ de trente pieds de haut, où il y avoit certains estaiges pour « descouvrir sur les ennemis, et le fit dresser au quartier des Italiens,

---

(1) Liv. III, ch. X, pag. 82.
(2) MOLINET, tom. I, ch. III, pag. 43.

« à vingt-cinq pieds près du grant bolouvert de la ville, et le garnist « de coulevriniers et arbâlestriers qui tiroient incessamment. »

Enfin, il eut recours aux vieilles machines, dont on lui conseilla l'usage. « On fit une grue, dressée sur quatre roues, qui avoit vingt « pieds de long et vingt de large, et pouvoit bien loger trois cents « hommes dedans. Il y avoit une eschelle à demi-droite de soixante « pieds de hault, laquelle s'avaloit comme un pont-levis, et estoit or- « donnée pour monter sur les murailles ; » mais on rencontra tant de difficultés à mettre cet édifice en mouvement, qu'on n'en tira aucun effet ; « et pareillement un autre chat de bois qu'il fit construire ne « put être mis en mouvement, parce qu'une des roues cassa sous le « poids (1). »

Enfin, Philippe de Clèves décrit ainsi le travail qui fut entrepris pour parvenir jusqu'à la muraille :

« Aussi (2) il y aura autre manière de prendre villes dont j'ay ouy « parler ; et fust commencée au siége que le duc Charles tint devant « Nusse, mais elle ne fut point parfaite. C'est ung tranchée roulland, « le quel se doibt commencer assez loing du fossé ; et faut avoir force « de pionniers, et me semble qu'il en fauldroit bien 5 à 6000 ; car dès « que l'on a commencé, l'on ne doibt jamais cesser, ny nuyt, ny jour, « tant qu'il doit boutté oultre. Pourquoy fault mettre les pionniers « par ordre, que les ungs œuvrent, tandis que les autres reposent ; « et quand la terre est, au commencement, haulte de la haulteur d'un « homme, la largeur telle que l'on veut faire lesdictes tranchées ; il « faut que des gens soient en hault, pour geter la terre que ceux d'en « bas leur getent ; et ainsi continuer toujours, jusqu'à ce qu'ils aient « fait une montagne près du fossé ; et quand ils sont là, il faut qu'ils « fassent bastilloner pour garder les saillies que pourroient faire

(1) Molinet, ch. v, pag. 48.

(2) *Instruction de toutes manières de guerroyer tant par terre que par mer*, par messire Philippe, duc de Clèves, comte de la Marche, seigneur de Ravestain, MS. n° 7452, pag. 58.

« ceulx de la ville sur les pionniers, et ainsi toujours, à force de pion-
« niers, jeter la montagne es fossés, et par conséquent aussi haulte
« que la muraille, et alors vous pourrez entrer dedans la dicte ville.

« Je ne la vis oncques et ne parle que par ouy dire, et me semble « la chose bien longue.» Si longue en effet, que Charles le Téméraire resta un an devant Nuys, et « s'il s'y fust pris plus habilement, il « l'eust emportée en 10 jours, comme m'a conté un des capitaines « qui estoit dedans » dit Philippe de Comines (1).

L'artillerie de Louis XI était mieux dirigée, et l'homme habile qui gouvernait la France avait déjà compris tout le parti qu'il devait tirer de l'artillerie, soit pour la défense, soit pour l'attaque des places. Pendant la guerre du Bien public, en 1465, les canons placés sur la muraille de Paris contribuèrent grandement à sa défense, et leur portée, qui s'étendait à deux lieues (2), força plusieurs fois les Bourguignons à s'éloigner et à quitter leur logement (3).

Nous avons reproduit, planche V, fig. 9, 10, 11, 12 et 13, des dessins empruntés à un ouvrage inédit de Gasperoni, qui montrent le caractère général de l'artillerie, et les dispositions variées des bouches à feu vers cette époque.

Les effets irrésistibles de l'artillerie contre les petites places étaient si bien sentis par Louis XI, qu'en 1472, il ordonna au connétable de Saint-Pol, pour résister au duc de Bourgogne, de détruire toutes les petites forteresses et de ne défendre que les grandes ; deux fois il lui réitéra cet ordre (4).

Artillerie de Louis XI.

« Au mois (5) de décembre audit an (1477), le roy pour toujours

(1) Liv. IV, ch. IV, pag. 75.

(2) « Le roy avoit bonne artillerie sur les murs de Paris, laquelle tira plusieurs coups jusqu'à nostre ost, qui est grand chose, car il y a deux lieues ; mais je croi que l'on avoit levé le nez bien hault au baston. » PHILIPPE DE COMINES, liv. I, ch. XI, pag. 26.

(3) *Chronique scandaleuse*, pag. 37.

(4) MICHELET, *Histoire de France*, tom. VI, pag. 316. Paris, 1844.

(5) Les *Chroniques* de LOUIS DE VALOIS, roy de France, onzième de ce nom, de 1460 à 1483, autrement dittes *la Chronique scandaleuse;* Paris, édition Godefroy, p. 146.

« accroistre son artillerie, voulut et ordonna estre faites douze « grosses bombardes de fonte et métail, de moult grande longueur et « grosseur, et voulut icelles estre faites; c'est assavoir, trois à Paris, « trois à Orléans, trois à Tours, trois à Amiens. Et durant le dit « temps fit faire bien grande quantité de boules de fer ès-forge estant « ès-bois près de Creil, dont il bailla la charge à maistre Jehan de « Reilhac, son secrétaire. Et... feist faire ès carrières de Peronne, « grande quantité de pierres à bombardes, et aussi faire dedans les « bois grand nombre de chevrettes et tauldis de bois. »

L'art de fondre les canons avait fait de grands progrès et l'on croyait utiliser toute sa puissance, en fabriquant des pièces très-longues et très-grandes, pour lancer de gros boulets de fer. Voici un exemple des inconvénients qui résultaient de dimensions exagérées :

« Au dit an 1478 (1), le lundy devant les Rois, advint que plusieurs « officiers du roy en son artillerie, firent assortir une grosse bom- « barde, qui, en la dicte année, avoit esté faite à Tours, pour illec « essayer et esprouver, et fut acculée la queue d'icelle aux champs « devant la bastille Sainct-Anthoine, et la gueulle d'icelle en tirant « vers le pont de Charenton. Laquelle fut chargée pour la première « fois, et tira très bien, et porta la pierre d'icelle de vollée, jusques « à la justice du dict pont de Charenton. Et pour ce qu'il sembla aux « dessus dits, qu'elle ne s'estoit pas bien deschargée de toute la poudre « qui mise et boutée avoit esté dedans la chambre d'icelle bombarde, « fut ordonné par les dessusdits, que encore seroit chargée de nou- « veau, et que dereschef seroit tirée pour la seconde fois; et que « avant ce, elle seroit nettoyée dedans la chambre d'icelle, avant que « d'y mettre la poudre, ce qui fut faict, et fut faicte charger et bouté « sa boule qui pesoit 500 livres de fer dedans la gueule d'icelle bom-

(1) Les *Chroniques* de Louis de Valois, roy de France, onzième de ce nom, de 1460 à 1483, autrement dites, *la Chronique scandaleuse* ; Paris, Édition Godefroy, p. 153.

« barde, à laquelle gueule estoit un nommé Jehan Maugue, fondeur, « qui icelle bombarde avoit faicte; laquelle boule en roullant au long « de la vollée, contre le tampon de la chambre de icelle bombarde, « se déchargea incontinent, sans sçavoir dont le feu y vint. A cause « de quoy, elle tua et meurdrit et mist en diverses pièces le dit Mau-« gue et jusques à quatorze autres personnes de Paris, dont les testes, « bras, jambes et corps estoient portez et et jetez en l'air et en divers « lieux. Et ala aussi la dicte boule tuer et mettre en pièces et lopins « un pauvre garçon oyselleur, qui tendoit aux champs aux oiseaux. »

On ne s'étonnera plus que l'artillerie de Louis XI ait paru très redoutable. En 1475, beaucoup de places se rendirent à l'approche de son armée, qui, suivant Mathieu de Coucy, « avait assez d'ar-« tillerie pour, en bref temps, prendre et mettre en la main du roi « toutes les villes et places de Bourgogne, tant Flandre, Picardie que « autres lieux : car tout fuyoit devant icelle [1]. » En 1477, l'artillerie française abattit les murs de Tronquoy; elle contribua à la prise de Mont-Didier [2]. Doullens n'osa pas attendre que le siége fût établi; il se rendit ainsi que Saint-Gobain, Vervins, Bapeaume. « Ceux de « Landrecies se vantaient de bien garder leurs forts; mais lorsqu'ils « apprirent l'approche du roi, et qu'ils entendirent le bruit de son « armée, le *son de ses engins*, ils se rendirent et abandonnèrent la ville « et le château » [3]. Péronne, Hesdin, Boulogne, Arras eurent le même sort; mais, cette dernière ville s'étant révoltée, l'armée française y revint; un gros canon appelé *le Chien d'Orléans* abattit la porte de la ville en une seule nuit, et le roi entra, dit le chroniqueur, « non « par la porte, mais par-dessus la muraille, que la batterie de ses « engins avoit cassée [4]. »

Après s'être rendu maître d'Arras, Louis XI fit améliorer les for-

(1) *Chronique scandaleuse*, pag. 116.
(2) *Chronique* de MOLINET, liv. II, ch. XXXIX, pag. 14.
(3) *Chronique* de MOLINET, liv. II, ch. XL, pag. 16.
(4) MOLINET, *ibidem*, pag. 26.

Lemaitre sc

tifications, ce qui devait consister, probablement, à élever des boulevards devant les portes et quelques terrassements derrière les murs : à ce propos, Philippe de Commines nous dit que le roi « faisoit « ses armées si grosses, qu'il se trouvoit peu de gens pour les com- « battre : et étoit bien garni d'artillerie, mieux que jamais roi de « France, et aussi essayoit de soudainement prendre les places, et par « espécial celles qu'il sentoit mal fournies ; et quand il les avoit, il y « mettoit tant de gens et d'artillerie, que c'étoit chose impossible de « les reprendre sur lui (1). »

Cependant Condé, assiégé en 1478 par 14 gros canons, parmi lesquels étaient le *Doyen des pairs* et le *Chien d'Orléans* résista aux efforts de Louis XI. Dans tous ces siéges, les grosses bombardes jouaient toujours le rôle principal.

Au siége de Beaumont, les historiens remarquent avec admiration l'effet d'une bombarde que les habitants de Valenciennes avaient prêtée au duc Maximilien : le premier jour, elle abattit une tour, et chaque coup perçait d'outre en outre la muraille (2).

Mais c'est surtout sous Charles VIII que l'artillerie française, grâce à ses progrès, acquit une grande puissance dans les siéges. On abandonna à peu près entièrement les bombardes et les boulets de pierre qu'on ne lança presque plus qu'avec les mortiers. Les canons coulés en bronze, et faits d'une seule pièce, lancèrent tous des boulets de fonte. On parvint à donner à ces canons des tourillons assez résistants, non-seulement pour servir de points d'appui dans la marche, mais pour supporter l'effort du tir : alors les gros calibres même furent traînés sur affûts et non plus sur des chariots, ce qui permettait de les mettre plus promptement en batterie ; quand ils y étaient, les tourillons donnaient le moyen de faire varier l'incli-

(1) PHILIPPE DE COMMINES, liv. VI, ch. VI, pag. 169.
(2) MOLINET, ch. LXXI, pag. 243, année 1480.

naison et de pointer la pièce avec facilité. La rapidité du tir fut beaucoup augmentée. On était parvenu à construire des affûts à rouage capables de supporter le recul de la pièce, bien qu'elle ne portât que sur trois points, ce résultat n'avait pas été obtenu sans grande difficulté.

Les innovations que nous venons de signaler sont restées jusqu'à nos jours, et l'on peut dire que, malgré tous les perfectionnements apportés depuis à l'artillerie, on n'y a pas fait de changements d'une égale importance; aussi, ses effets semblèrent-ils, à cette époque, devenus irrésistibles. En 1487, le roi avait réduit sous son obéissance, Clisson, La Guerche, Ancenis, Châteaubriant, Vitré, Vannes, Dol, Saint-Aubin-des-Cormiers, Chastillon, Rhedon, Pillemeil.

« Devant Chasteaubriant, en 1488, l'artillerie du roy qui marchoit « *toute chargée* (c'est-à-dire les pièces chargées sur leurs affûts), com- « mença à tirer, et telle diligence firent les officiers qui en avoient « le soin, qu'en moins de trois jours, ils firent une grande brèche et « ouverture, et ensuite, firent si bien leurs approches, qu'en huit ou « dix jours, ils furent en estat de pouvoir combattre main à main [1] ».

Le même auteur dit, en parlant de la ville d'Ancenis, qui fut emportée en peu de jours la même année [2] : « A la vérité, on te- « noit l'artillerie du roy l'une des bonnes que jamais aucun de ses « prédécesseurs eust eue. Il y avoit entre autres des bastons de nou- « velle fabrique, en façon de serpentine, qui faisoient des passées « incroyables; tellement qu'en moins de quatre jours ceux de dedans « ce furent si battus, qu'ils n'avoient plus de défense où ils s'osassent « tenir. »

Le roi de France fit assiéger, en 1491, la ville de Rennes, par

(1) *Histoire de plusieurs choses mémorables advenues du règne de Charles VIII, roy de France*, par GUILLAUME DE JALIGNY, secrétaire de Pierre II, duc de Bourbon. Godefroy, Paris, 1684, pag. 48.
(2) *Id.*, pag. 49.

une armée « où il y avait tel amas d'artillerie, que 3000 chevaux ne « la pouvaient traîner ». Cette artillerie ruina toutes les défenses, et la place se rendit au bout de huit jours [1].

Fougères qui, après Nantes, passait pour la plus forte ville de Bretagne, fut emportée en un jour [2]. Le même effet se renouvela à la prise de Fougères et de Saint-Malo.

Lorsque Charles VIII descendit en Italie avec son parc d'artillerie, il inspira partout la terreur, car les Italiens n'avaient rien de comparable à l'artillerie de Charles VIII ; leurs bombardes, construites de plusieurs pièces, tirant des boulets de pierre et traînées, avec grande peine, par des bœufs, faisaient un contraste frappant à ces voitures tirées par des chevaux et qui se mettaient en batterie en un instant ; aussi, Guichardin rend-il justice à l'artillerie française, en disant « qu'il s'écoulait si peu de temps entre les coups, et tant était grande leur impétuosité, que les Français accomplissaient, en peu d'heures, ce qui, autrefois, aurait nécessité, en Italie, plusieurs jours [3]. »

---

(1) *Chronique* de MOLINET, ch. CCXXXVIII, pag. 172.

(2) *Id.* pag. 50-81.

(3) GUICHARDIN, liv. I, ch. XVIII. En Italie, on ne se servait, pour l'attaque des places, que de grosses bouches à feu appelées *bombardes*, les unes de fer et les autres de bronze, mais tellement grossières qu'à cause de la lourdeur de la machine, l'ignorance des hommes, la défectuosité des instruments, on les conduisait avec grande difficulté, il n'était pas plus facile de les mettre en batterie, et, une fois assises, il s'écoulait un intervalle si grand d'un coup à l'autre, qu'à comparaison de ce qui se fit depuis, on perdait beaucoup de temps sans profit. D'où il résultait que les assiégés avaient tout le temps d'élever à l'intérieur de nouveaux remparts. Et cependant, à cause de la violence du salpêtre, avec lequel on fait la poudre, les boulets volaient avec une telle impétuosité que, même avant que l'artillerie à feu se fût perfectionnée, elle avait rendu ridicules toutes les machines que les anciens, depuis Archimède, employaient dans l'attaque des places. Mais les Français, en faisant des pièces beaucoup plus mobiles, et seulement de bronze, qu'ils appelaient canons, et ne faisant usage que de boulets de fer à la place des anciens boulets de pierre, qui étaient plus gros sans comparaison et merveilleusement pesants, menant telles pièces sur des charrettes tirées non par des bœufs comme en Italie, mais par des chevaux, et l'adresse des hommes affectés à ce service comme la perfection des instruments, était telle qu'ils pouvaient presque toujours marcher aussi tôt que l'armée. Lorsqu'ils étaient conduits devant les murailles, on les plantait avec une vitesse incroyable, il y avait un si court espace entre les coups, et ils avaient une

Paul Jove, Machiavel, disent à peu près la même chose, et Philippe de Commines ajoute que les Italiens « n'entendoient point le « faict de l'artillerie, et en France n'avoit jamais été si bien entendu « que sous Charles VIII (1). »

L'armée française ayant forcé Fivizzano, forteresse de la république de Florence, Pierre de Médicis, frappé de terreur, livra toutes les places de la république. Gilbert Montpensier prit Castel Nuovo, près de Sarzana, par le moyen de l'artillerie (2). Il en fut de même du château de Mordano (3). La terreur qu'inspirait l'artillerie de Charles VIII fit ouvrir les portes de Rome. Après avoir passé à Velletri, l'avant-garde fut arrêtée un instant à Monte Fortino, place réputée très-forte, mais il suffit de la battre avec l'artillerie pendant quelques heures pour s'en rendre maître (4). On arriva sous la forteresse de Monte Santi-Giovanni; ce lieu était jugé imprenable; et Alphonse II, roi de Naples, y avait autrefois continué un siége pendant sept années, sans pouvoir s'en emparer, les Français l'emportèrent en huit heures (5).

Gaëte se rendit au bout de peu de jours. L'armée française entrée dans Naples n'avait plus qu'à se rendre maître des deux forteresses appelées le *Château-Neuf* et le *Château de l'Oeuf*. Alors on braqua contre ces deux châteaux, non-seulement l'artillerie qu'on avait

---

force de percussion si grande, que les Français produisaient en peu d'heures un effet qu'il eût fallu, en Italie, des jours entiers pour accomplir. Ils usoient encore de ce plustot diabolique qu'humain instrument, non moins en la campaigne qu'à battre les villes, se servant des mêmes canons, et d'autres plus petites pièces, lesquelles estoyent forgées et conduites selon leur proportion, avec la mesme dextérité et vitesse. Telles artilleries estoyent cause que par toute l'Italie, on avoit une grande crainte de l'armée du roy Charles. »

(1) Liv. VII, ch. VI, pag. 200.

(2) PAUL JOVE, liv. I, pag. 41.

(3) *Ibidem*, pag. 48.

(4) GUICCIARDINI, liv. I, pag. 43.

(5) ANDRÉE DE LA VIGNE; édit. Godefroy, pag. 130.

«.... Mais, après que les François l'eurent canonnée pendant quelques heures, ils lui donnèrent en la présence du roy, qui y étoit venu de Verule, un si furieux assaut que toutes difficultez surmontées, ils la prindrent de force le jour même. » GUICHARDIN, liv. I, pag. 23, traduction française. Paris, 1593.

amenée par terre, mais encore les bombardes et les mortiers qui étaient venus sur la flotte. En trois heures, on tira trois cents coups de canon contre le château de l'OEuf; la brèche ayant été ouverte aux deux châteaux, ils se rendirent. Philippe de Commines avait donc raison de dire que, quand le roi vint en Italie, les Vénitiens ne pouvaient croire qu'on prît les places en si peu de temps [1]. A son retour, l'artillerie lui fit ouvrir les portes de Tortonne qui interceptait la retraite [2].

Sous Louis XII, la grosse artillerie de siége continua à produire les mêmes effets décisifs : elle facilita à plusieurs reprises la conquête de l'Italie; en 1499, elle s'empara de Rocca d'Arezzo en peu d'heures [3]. A Pise, en 1500, elle ouvrit en vingt et une heures une brèche de soixante brasses de large [4]. Elle facilita à Daubigny la nouvelle conquête de Naples, en 1501; et il retrouva, dans le château de Naples, l'artillerie que Charles VIII y avait laissée. Enfin, en 1507, puis en 1509, les places de la Lombardie, telles que Bergame et Peschiera, furent soumises par l'effet des bouches à feu.

La nouvelle puissance de l'artillerie avait donné à l'attaque une supériorité décidée sur la défense; mais, la fortification s'é-

---

(1) Liv. VII, ch. XV, pag. 216.

(2) JALIGNY, pag. 168.

(3) GUICCIARDINI, liv. IV, ch. 10.

(4) *Ibidem*, liv. V, ch. 1 :

« Le sieur de Beaumont se campa devant la ville, le penultième jour de juin, entre la porte des Plages et la porte Calcesane, justement vis-à-vis du quartier qu'on appelle Barbagianni; et l'ayant battue, la nuit mesme, avec une grande impétuosité, et continué la batterie jusques à la plupart du jour suyvant, l'artillerie qui estoit bonne, mit bien par terre une soixante brasses de muraille, et aussitost qu'elle eut cessé de tirer, les gens de pied et de cheval meslez ensemble accoururent sans aucun ordre ou discipline pour donner l'assaut, et sans avoir avisé en quelle sorte ils pourroyent passer un profond fossé que les Pisans avoyent fait entre le mur qu'on avoit battu et le rempart qui estoit au dedans : tellement que quand ils l'eurent descouvert, estonnés de sa largeur et profondeur, ils consommèrent tout le reste du jour, plutost comme spectateurs de la difficulté que comme assaillans..... »

tant renforcée par des remparts et des retranchements en terre, parvint à recouvrer, en partie du moins, son efficacité. Le siége de Padoue fait par l'empereur Maximilien, en 1509, en est une preuve. Nous en empruntons le récit à Guichardin, en abrégeant sa relation (1).

Siége de Padoue, en 1509.

« L'armée de l'empereur comprenoit sept cents lances du roy de France que le sieur de la Palisse gouvernoit, deux cents hommes d'armes du pape, deux cents autres du duc de Ferrare et six cents hommes d'armes italiens qu'il avoit pris à sa solde.

« Il n'estoit pas moins fort de gens de pied que de cheval, parce qu'il avoit dix-huit mille lansquenets, six mille Espagnols, six mille avanturiers de diverses nations, et deux mille Italiens qui lui avoient esté menés et payés par le cardinal d'Este. Suyvoit un merveilleux attirail de toutes sortes de pièces de batterie, et grande quantité de munitions, partie desquelles lui avoit esté envoyée par le roy de France. Mais, pour le regard de ce qui touchoit la deffense de Padoue, l'armée que les Venitiens envoyent en icelle cité, n'estoit moins puissante, parce qu'il y avoit six cents hommes d'armes, mil cinq cents chevaux légers, mil cinq cens stradiots sous fameux et expérimentés capitaines. Il y avoit, outre la cavalerie, douze mille hommes de pied des plus aguerris et meilleurs de toute l'Italie, et dix mille piétons tant Esclavons, Grecs, qu'Albanais. Outre ce, il y avoit la jeunesse vénitienne et ceux qui l'avoyent accompagnée, laquelle encore qu'elle fust plus estimée pour sa noblesse et piété envers la patrie, toutefois pour ce qu'elle s'offroit promptement aux dangers, et pour l'exemple qu'elle donnoit aux autres, elle servoit de beaucoup. Il y avoit d'avantage, une grande abondance de toutes les autres provisions nécessaires : un grand nombre d'artillerie, une merveilleuse quantité de toutes sortes de vivres, et une multitude presque innom-

(1) *Histoire des guerres d'Italie*, traduite d'italien en français par Hierosme Chomedey, Parisien. Liv. VIII, ch. X.

brable de paysans, lesquels levés avec certain prix, travailloient sans cesse : tellement qu'icelle cité, très forte pour la vertu et pour le nombre de si grands défenseurs, avoit esté merveilleusement remparée et fortifiée en tout ce circuit de murailles qui l'environne.

« On avoit fait presque remplir tout le fossé de l'eau qui court autour les murailles de Padoue, et sont à toutes les portes de la ville et autres lieux opportuns plusieurs *bastions* (1) par le dehors, mais qui touchoient aux murailles et où l'on entroit par dedans la ville, et desquels, pleins d'artillerie, on battoit ceux qui estoient entrez dans le fossé. Et toutesfois, afin qu'il ne peust avenir du danger à la ville par la prise des bastions, ils avoyent fait à tous une cave en la partie de dessous, et ils y avoient mis plusieurs barils de poudre, pour les deffaire et jetter en l'air, lorsqu'ils ne les pourroyent plus deffendre. Et ne se confiant entièrement en la grosseur et la bonté du mur ancien, encore qu'ils l'eussent déligemment reveu auparavant, et réparé là où il en estoit de besoin, et fait abattre tous les créneaux ; ils avoient fait par dedans, tout à l'entour de la cité, une palissade et fortification de pieux, d'arbres, et autres pièces de bois distantes du mur de tant qu'il estoit espais, et avoyent rempli en très grande diligence, jusques à la hauteur du mur, tout l'espace qui estoit entre deux, de bonne terre et bien conroyée. Lequel œuvre merveilleux et de peine inestimable, et auquel s'employèrent une infinité d'hommes, ne satisfaisant encores entièrement à celui qui estoit commis à la deffense de la place, ils avoyent, après le mur ainsi renforcé et redoublé fait un profond fossé et large de seize brasses, lequel s'estresissant par le fond, et ayant partout des *casemates* (2), et petits tourions pleins d'artillerie, sembloit impossible à

(1) Le mot *bastion* est pris ici dans le sens de *petite bastille, bastillon* ; il n'a pas encore sa signification moderne.

(2) Les *casemates* étaient de petites maisons, des sortes de blockhaus cachés dans le fossé, et que l'artillerie ne pouvait battre de la campagne.

prendre : et telles fortifications de dedans ce fossé avoyent, à l'exemple des bastions. une cave dessous, et estoyent faites en sorte qu'on les pouvoit aisément ruiner avec la force du feu. Et toutesfois, pour estre encore davantage préparez à toute chose, ils levèrent derrière le fossé un rempar de la mesme ou de plus grande largeur, qui s'estendoit tout autant que le circuit de la ville, hormis quelques lieux ausquels on cognoissoit qu'il estoit impossible de planter l'artillerie : et au devant de ce rempart, ils firent un parapet de sept brasses, qui empeschoit que ceux qui estoyent à la deffense du rempar, ne peussent estre endommagez de l'artillerie des ennemis.

« L'Italie n'avoit jamais veu ni en cest aage, ni par avanture un bien long temps devant, un siége qui fust de plus grande attente, ni auquel les hommes prissent garde de plus près, tant pour la noblesse de la cité que pour son importance. De la conqueste ou deffense d'une si grande cité dépendoit non-seulement la confirmation ou diminution de l'empire des Alemans en Italie, mais aussi l'estat même de Venise.

« Donc l'armée de l'empereur s'estant approchée des murailles de Padoue, elle s'estendoit depuis la porte du Portereau, jusques à la porte d'Ognisanti qui va à Trévise, et depuis s'eslargit jusques à la porte de Codalungue qui va à Civitelle, en sorte qu'elle tenoit bien trois mille de longueur. Maximilien se logea au monastère de Saincte Hélène, qui est à un quart de mille près des murailles de la cité, ou il estoit presque au milieu des lansquenets : et après qu'il eust baillé et départi à un chacun sa charge, selon la diversité des logis et des nations, il commença à faire acomoder les pièces pour la batterie, dont on ne peut venir à bout qu'avec une longueur de temps et grande difficulté, tant pour la quantité qu'il y en avoit et la desmesurée et presque épouvantable grandeur de quelques-unes, que pour ce que tout le camp et mesmement les lieux où on les vouloit planter, estoyent fort battus et endommagés de l'artillerie de dedans. L'artillerie estoit presque toute plantée, et le premier jour mesme, les

François et lansquenets donnèrent, de ce costé là, un assaut à un ravelin de la porte, mais plus pour essayer et voir leur contenance, que pour combattre à bon escient et avec ordonnance : et pour ceste cause, voyant qu'il estoit vaillamment deffendu, ils se retirèrent aussitost en leur logis. Le jour d'après, l'artillerie tira furieusement et sans cesse, la plus part de laquelle, pour sa grosseur et pour la grande quantité de poudre qu'on lui donnoit, passant outre des remparts, ruinoit les maisons qui estoient près de la muraille, et là, en plusieurs endroits, il y avoit un très-grand espace de mur par terre, et le bastion qu'on avoit fait à la porte d'Ognisanti estoit abattu presques a res de terre ; mais pourtant ceux de dedans, qui endommageoyent toute l'armée à force de tirer, ne monstroyent aucun signe de peur : et les stradiots qui s'estoyent courageusement logez aux faux-bourgs, et avoyent refusé de se retirer dans la ville, et les chevau-légers courans continuellement partout, maintenant assailloyent les ennemis jusques en leur logis, tantôt par derrière, quelquefois assailloyent ceux qui faisoyent escorte aux fourrageurs et vivandiers; néanmoins, les assiégeants ne manquèrent jamais de vivres. Le neufiesme jour, l'artillerie avoit si bien besongné qu'il ne sembloit plus nécessaire de la faire tirer davantage : et partant, le jour suyvant, toute l'armée se mit en bataille pour s'aprocher des murailles; mais s'estant aperceus que la nuict mesme, ceux de dedans avoyent rehaussé l'eau du fossé qui avoit esté auparavant abaissée, et l'Empereur ne voulant envoyer ses gens à un manifeste danger, chacun retourna en son logis. L'eau s'abaissa de rechef, et le jour d'après, on donna, mais avec bien petit succès, un assaut au bastion qui estoit fait à la pointe de la porte Codalungue : à raison de quoy l'Empereur ayant délibéré de faire tout ce qu'il pourroit pour le forcer, il y fit tourner l'artillerie plantée du costé des François qui logeoyent entre les portes d'Ognisanti et de Codalungue, avec laquelle en ayant ruiné une partie, il y fit donner l'assaut deux jours après, par les Lansquenets et Espagnols, accompagnez de quelques

hommes d'armes à pied, lesquels combattant furieusement montèrent sur le bastion, et y plantèrent deux enseignes. Mais la forteresse du fossé estoit telle, et la vertu des deffendans telle, telle l'abondance des instrumens pour se défendre, non seulement d'artillerie, mais aussi de pierres et feus artificiels, qu'ils furent contraints d'en descendre à foule, plusieurs d'entre eux y demeurans morts et blecez : au moyen de quoy l'armée qui s'estoit desja préparée pour donner l'assaut à la muraille aussitôt que le bastion seroit pris, se retira et désarma sans avoir essayé aucune chose. Maximilien, par ceste expérience, perdit entièrement l'espérance de la victoire, et partant, ayant délibéré de s'en aller, après qu'il eut fait mener l'artillerie en lieu seur, il se retira avec toute l'armée en la ville de Limini qui est vers Trévise, le dix-septiesme jour après qu'il s'estoit campé devant Padoue. » Vingt mille coups de canon avoient été tirés contre la place.

La gendarmerie française avait offert de tenter l'assaut avec la gendarmerie allemande, mais celle-ci refusa, en disant que c'était l'affaire des lansquenets. Bayard s'opposa alors à ce que les chevaliers français y marchassent (1) en compagnie des lansquenets qui n'avaient pas de noblesse.

Dans ce siége, la défense a repris la supériorité en employant la terre dans la construction des remparts, et surtout en établissant des défenses basses que l'artillerie de l'assiégeant ne peut pas battre de loin. L'attaque ne connait pas l'art d'approcher assez son canon pour plonger dans les fossés, et ses assauts restent sans succès.

Malgré tous les progrès de l'artillerie, d'anciennes machines d'approche étaient employées dans les siéges; nous les verrons paraître encore, par intervalles, pendant longtemps.

Au siége du château de Brescia, en 1512, les Vénitiens ne vou-

(1) *Histoire du chevalier Bayard* par le LOYAL SERVITEUR, ch. XXXIV, pag. 47.

lurent pas donner l'assaut avant d'avoir fait dresser deux engins, en forme de grues, dans lesquels cent hommes de front pouvaient tenir [1].

Nous avons dit, dans le chapitre précédent, qu'à la fin du règne de Charles VII, on avait adopté déjà une méthode régulière pour faire, au moyen des tranchées, les approches d'une ville, et pour établir des batteries.

Plusieurs faits prouvent qu'on avait alors l'habitude d'avancer vers la place en se couvrant par des déblais de terre, et si nous manquions d'ouvrages techniques pour expliquer quels étaient les travaux de l'assiégeant, nous aurions encore une preuve de la régularité des attaques par l'étonnement que manifestent les historiens en nous rapportant des exemples où les places ont été attaquées brusquement, en plein jour, sans ouvrir de tranchée. Olivier de la Marche s'exprime en ces termes :

« Et ainsi fut Dinand assiégé de tous costés, et combien que j'eusse « veu plusieurs siéges de prince, toutefois fust-il là faicte une chose que « je n'avoye oncques veue, car mess. Pierre de Hacquembac, lors « maistre de l'artillerie, amena les bombardes devant les portes de Di- « nand, à heure de plain midi, et vous déclarerai comment. Il avoit « afusté sa menue artillerie, dont il avoit grande plainté, de- « vant les portes et la muraille de Dinand, et quand il approcha à « tout ses bombardes, le traict à poudre voloit si dru, que ceux de la « ville n'osoyent mettre la teste hors des portes ne des murailles, et « ainsi approcha ses bombardes et mena le premier cheval par la « bride, et les bombardes assises, la ville de Dinand ne dura longue- « ment. Ainsi se rendit à volonté. [2] »

---

(1) *Loyal Serviteur*, ch. XLVIII, pag. 79, 1512. On lit, dans l'ouvrage de PHILIPPE DE CLÈVES : « Il y a plusieurs choses que l'on peult faire pour plus approcher son ennemi, comme chats, grues, et aultres engins faits de boys, lesquels ne me semblent point estre fort proffitables à cause de l'artillerye qui court aujourd'hui, et que ceux de la ville pourroient avoir aussi. »

(2) OLIVIER DE LA MARCHE, ch. XVI, pag. 521, année 1465.

Le même mode d'attaque brusquée fut employé lors de l'expédition de Charles VIII en Italie : ce qui ne doit pas nous étonner, puisque la faiblesse de la fortification, qui était alors en usage dans ce pays, nous a été expliquée par Machiavel. Sous le règne de Louis XII, Jules II, pour faire le siége de la Mirandole, se logea de sa personne à une distance de la place, qui n'excédait pas deux portées d'arbalète (1). L'artillerie française brusqua de même l'attaque au siége de la Concorde (2) et à celui de Novarre (3).

Travaux d'approche.

Voici, sur les moyens employés pour faire les approches, des détails que nous extrayons d'un ouvrage du temps, resté inédit.

« Aussi, j'ay veu faire (4) des aproches de deux ou troys manières; « premièrement ce que j'ay veu prendre des mandes (5) qui sont faites « sans fonds et les pieds des susdites mandes ayant dessoubs de la « haulteur d'un homme et plus. Longueur de six ou huit pieds, et « de quatre ou cinq de large, et demys rondes, des plus grandes « et des plus petites ; et de nuict les assoir là ou l'on voulloit com- « mencer ; faire le lieu grand, et les mettre autant de doubles que « l'on peut estre asseuré de l'artillerie de dedans ; et emplissoit on « les mandes de terre et fesoyt on ainsy les aproches là ou l'on ne « pouvoit fouir par fond, pour l'eau ou pour roche qui y pourroit estre.

---

(1) GUICHARDIN, liv. IX, pag. 618, année 1511.

(2) « Et feust l'artillerie assise par Pierre d'Ongnois, lieutenant en l'artillerie de M. l'Espy en Italie, et laedite artillerie mise et assise près de la ville, sans gablons ne tranchées, commencèrent la batterie à huict heures du matin, si très rude qu'ils voulurent parlementer. *Siége de la Concorde*, FLEURANGE, ch. XXIII, pag. 234, année 1511.

(3) « Et mirent les François leur siége en plein midi et asseirent leur artillerie, de laquelle étoit chef M. de La Fayette. Il commença à tirer si rudement qu'en moins de quatre heures, elle fist une bresche pour entrer cinquante hommes de front Quand la dicte bresche fut faicte, tous les capitaines s'assemblèrent ensemble pour donner l'assault. Là, on fut advisé entre eulx que la bresche avoit encore 15 pieds de hault pour descendre dans la ville, et falloit tomber de cette haulteur dedans la ville, mais du costé des champs les fossés ne valaient rien. » *Siége de Novarre*, FLEURANGE, ch. XXXVI, pag. 247. Année 1513.

(4) *Traité de la guerre*, par PHILIPPE DE CLÈVES. MS. de la bibliothèque Nationale, n° 7452, fol. 33, recto, et suiv.

(5) Le mot *mande* signifiait *panier* ou *mannequin*.

« J'ay vu aussi faire aproches par tranchées, lesquels fault « qu'ils soient menées par discrétion et sagement. Car il fault re- « garder aux tours, aux boullevarts et aux batteries de la ville ; « et faire courrir les tranchées de telle sorte que nulle des batteries « de la ville vous puisse batre dedans ; et les plus larges et les « plus profonds et espais que vous pourrez est la manière plus « seurre et moult aydable.

« Encore il y a à faire d'aproches que j'ay veu faire en France, « c'est sans plus de l'artillerie, car les gens ont rebontez les gens « dedans leurs portes, comme j'ay dict dessus ; et les canonniers « ont bien regardés ce que leur peult nuyr. Ils font marcher les « grosses couleuvrines, et d'aussy loing qu'ils peuvent tirer, ils « tirent aux avant murs des quels ils n'est gueres, qu'ils ne le « peuvent ; et les battent de telle sorte que nul ne s'y ose tenir. « Cependant que ceulx là tirent les canons, les serpentines s'ap- « prochent encore de plus près, et d'aussy loing qu'ils peuvent « tirer de bonne visée, tirent aux canonnières et aux defenses qu'ils « ont pu veoir dont la ville leur peult nuire, et puys les coule- « vrines moyennes vont encore plus près, qui battent où les ca- « nons et grosses artilleries et coulevrines ont donné ; et parrompent « aux susdit defenses, ce qui est à rompre ; et puys les faulcons « s'advancent aussy qui tirent toujours sans cesse aux troux et ca- « nonnières qu'ils voyent sur le mur, lesquels ont tellement osté leurs « deffenses que bien asseurement l'on fait les tranchées. Car il n'y « a lieu que l'on puisse voir là, hormis toute la teste pour tirer ; et « alors aprochent leurs canons à XXX ou XL pas des fossés, et « plus près qu'ils peulvent ; et quand ils ont mis leurs canons et « grosses coulevrines là ou ils les veullent mestre pour faire leur « batterie, chacune de ces grosses pièces ont douze pionniers qui « font incontinent du costé du canon, ung petit tranchée, là ou ils « peulvent être XII ou XIV, lesquels soignent de rebouter les dicts « canons cy leur lieu, après qu'ils ont tiré, avant que la fumée soit

« passée, et dressent une charette devant chaque pièce ; et le plus « près de la dicte artillerye que l'on peut, l'on fait quelques gros « tranchées, pour faire ung gros guet, pour garder l'artillerye des « saillies de la ville, ou deux ou troys s'il est besoing : et la nuit « d'après, font leur tranchées prouvables du canon, tout de rang, « les plus beaulx et les meilleurs qu'ils peulvent estre selon les « pionniers qu'ils ont, et bien s'y fortifient, autour de leurs ca- « nons, de mandes et autres choses, pour estre encore plus « en seuretté, et font deux ou troys tranchées venant de leur « camp jusques à la dite artillerye pour y venir a seuretté. Voici « l'aproche que j'ay veu faire de la façon de France : et cy après « rompent les saillies des portes, et font tranchées à l'entour de « la dite ville ou place, a grande seuretté, pendant que l'artillerie « aura jà batu les lieux par ou ils peuvent battre. »

Artillerie.

Philippe de Clèves indique encore la composition d'une batterie et la manière de régler son tir.

« Et pour vous avertir quelle doibt estre une grosse batterie, « il y doibt avoir :

« 6 canons (1) ;
« 2 grosses coulevrines ;
« 4 moyennes ;
« 12 faulcons.
« 24

« bien garnis de toutes estoffes nécessaires et gens de mesme, qui s'en « sachent ayder de cette sorte. Et ny a canon en ses longs jours qui

(1) L'auteur donne, dans un autre endroit, sur cette artillerie de siége d'autres renseignements : les canons comprennent les courtaux et les doubles courtaux.

Les doubles courtaux pèsent 7,500 livres ; le boulet (en fer), 80 ; la charge, 80 ;
Le courtaut pèse 5,000 livres ; le boulet, 50 ; la charge, 50 ;
La double serpentine pèse 5,000 livres ; le boulet, 33 ; la charge, 33 ;
La moyenne serpentine pèse 2,500 livres ; le boulet, 12 ; la charge, 12 ;
Le faucon pèse 1,000 livres ; le boulet (en plomb), 6 ; la charge, 6.

« ne tire quarante coups, s'il n'a quelque fortune, et les autres à l'aven-
« ture. Quant tout ce que je vous dis y est, c'est une batterye com-
« plète, et telle que souvent en devez avoir deux ou troys devant une
« mesme ville, qui tirent de si bon ordre que l'un des canons ne tire
« point que tous les aultres ne soient prets pour tirer tous ensemble;
« et après, les faulcons ne doibvent jamais cesser de tirer aux deffenses,
« jusques qu'ils aient, arrière, rechargé leurs gros bastons; et ne
« doivent cesser de tirer sy longuement que le jour dure; et après
« recharger tous leurs bastons et les affuster sur les bresches tous
« prets, qu'il n'y faut que mettre le feu, aussy bien les petits que les
« grands, et souvent de nuit tirer puis l'un, puis l'autre des gros bas-
« tons, et toujours des faucons pour garder que l'on n'y fasse rem-
« part : et me semble que devez faire deux ou troys batteries, du
« moins, dans une ville, et plus sy vous l'avez pour le faire, de la
« sorte que je vous ay dit cy-devant. »

Le même auteur indique les ouvrages à faire et les précautions à prendre pour protéger les canons : « Aussy quand vous aurez com-
« mencé vos tranchées là où est vostre artillerie, les debvez faire pas-
« ser jusques aux portes, et à l'endroict des portes debvez trancher le
« chemin pour rompre leur saillie, et faire un boulevart de mandes, le
« plus hault que vous pourrez, quand vous debvriez asseoir les mandes
« l'une sur l'autre, et s'il vous est possible, le debvez asseoir plus avant
« que vos tranchées, affin qu'ils ne puissent battre au long de vos tran-
« chées par dehors. Et de ceste façon debvez entourer la ville tout à
« l'entour et faire à chacune porte autant et semblable; et en boule-
« vers que je dis que l'on doibt faire les guets des tranchées pour de là
« secourir là où besoing sera. »

Des sortes de caponnières couvertes, appelées *moineaux*, où l'on entrait de l'intérieur de la place, étaient souvent établies dans le fossé, et l'on y plaçait de petites pièces d'artillerie pour la défense de la brèche. Deux ouvrages de ce genre sont représentés planch. 7, fig. 8, dans un dessin tiré du traité de Francesco di Giorgio

Martini. Philippe de Clèves conseille à l'assiégeant d'établir des tranchées dans le fossé et de ruiner le moineau avant de livrer l'assaut. Il nous fait connaître l'origine du nom de nos demi-lunes actuelles lorsqu'il dit : « Entourez votre siége de tranchées et de demi- « ronds, tout ainsi que l'on fait en une ville ès barrières. »

Il y avait donc, à l'époque dont nous parlons, deux manières de faire l'attaque d'une ville : l'une d'ouvrir la tranchée régulièrement ; l'autre, de brusquer l'attaque en arrivant à découvert jusqu'au bord du fossé. Cette dernière fut souvent adoptée sous Louis XI et Charles VIII, alors que l'artillerie venait de prendre l'ascendant sur la fortification.

A l'époque où nous sommes arrivés, le succès d'un nouveau moyen de destruction vint frapper vivement les imaginations. On vit Pierre de Navarre faire sauter des murailles et prendre des châteaux forts par l'emploi de la poudre dans les mines.

Mine. En 1503, Gonsalve de Cordoue étant entré dans Naples, les Français s'étaient renfermés dans les deux forts appelés le Château-Neuf et le Château-de-l'Oeuf. Gonsalve assiégea d'abord le premier : « Il planta « l'artillerie contre Chasteau Neuf, dit Guichardin [1], au pied du mont « Saint-Martin, et d'un lieu relevé, battoit le mur de la citadelle, la- « quelle située devers cette montagne, estoit fermée d'anciennes mu- « railles fondées presque sus terre. Et, au mesme temps, Pierre de Na- « varre faisoit aussi une mine pour ruiner les murailles de la cita- « delle, et semblablement on battoit les murailles du Chasteau Neuf, « de la tour de Saint-Vincent que Gonsalve avoit prise peu de jours « auparavant. C'estoit le dessein de Gonsalve, lorsqu'il auroit pris la « citadelle, s'aprochant de l'escarpe du mur du chasteau, de s'efforcer « de le ruiner avec nouvelles mines. Mais par la témérité ou par la « mauvaise fortune des François, une plus grande occasion se pré- « senta à lui. Car après que Pierre de Navarre eust fait mettre le

(1) Liv. VI, ch. I.

« feu à la mine qu'il avoit parfaite, l'impétuosité de la pouldre ouvrit le « mur de la citadelle, et au mesme temps, les gens de pied espagnols « qui estoyent en bataille attendant ceci, entrèrent dedans de plusieurs « costez, partie par où le mur estoit rompu, partie montant avec les « eschelles par plusieurs endroits. Et d'autre costé, les François sortis « du chasteau, pour ne les laisser arrester dans la citadelle, leur allè- « rent au devant : lesquels ayant esté en peu de temps surmontez par « les Espagnols, entrèrent dedans pesle-mesle avecque eux, et donnans « de la mesme boutée jusques au chemin de la porte, ils augmentèrent « tant la crainte des François ja alachis, qu'en moins d'une demi-heure « perdus entièrement de courage, ils rendirent le chasteau, avec les « biens et leurs personnes à discrétion. »

Le second emploi du nouveau genre de mine est plus remarquable que le premier, parce qu'il était le seul moyen de succès.

Après la prise du Château-Neuf, Gonsalve s'était éloigné et avait laissé Pierre de Navarre devant le Château de l'OEuf. Libre de diriger l'attaque à son gré, Pierre « faisoit certaines barques couvertes, « avec lesquelles s'approchant plus seurement du mur du chasteau de « l'OEuf, il fit une mine du costé qui regarde Puisfaucon, sans que « ceux de dedans s'en aperceussent, laquelle, le feu y estant mis, fit « sauter en l'air, avec grande impétuosité, une partie du mur, ensemble « avec les hommes qui estoyent dessus : de quoy les autres se trouvant « estonnez, le chasteau fut aussi tost pris, avec si grande réputation « de Pierre de Navarre, et si grand estonnement des hommes, que « (comme les nouvelles inventions de ruiner une place sont plus es- « pouvantables, pour ce qu'on n'a encore avisé aux moyens de s'en « deffendre) on croyoit que ni murailles ni forteresses ne pourroient « plus résister à ses mines. Et certainement c'estoit une chose bien hor- « rible de dire qu'avec la force de la poudre à canon mise dans la cave, « ou pour mieux dire dans la mine, on vint à mettre par terre les plus « grandes et les plus fortes murailles. De ceste manière de prendre « places les Genevois usèrent les premiers en Italie, avec lesquels

« (ainsi que quelques-uns l'asseurent) Pierre de Navarre portoit les « armes en qualité de simple soldat, lorsque, l'an 1487, ils se campè- « rent devant la Rocque de Serezanelle qui estoit tenue par les Flo- « rentins, où avec une mine faicte de ceste façon, ils ouvrirent une « partie de la muraille ; mais pour cela ils ne prirent la Rocque, d'au- « tant que la mine n'avoit tant pénétré dessous les fondemens de la « muraille comme il en estoit besoin, ce qui fut cause que pour l'heure « l'exemple de telle chose ne fut suivi. »

A Pierre de Navarre revient très-légitimement, ne fût-ce que comme chef de l'entreprise, la gloire de cet éclatant succès ; mais il a été souvent présenté à tort comme l'inventeur des mines modernes : le principe de cette découverte remonte beaucoup plus haut, et va, comme toutes les grandes inventions, se perdre dans l'obscurité de faits peu importants dont l'histoire n'a pas recueilli les détails.

Un écrivain militaire contemporain, Vannoccio Biringuccio (1), réclame pour Francesco di Giorgio, ingénieur italien, une partie de la gloire attribuée à Pierre de Navarre.

Le célèbre manuscrit, dit du Sérail, de Paolo Santini, qui est antérieur à la prise de Constantinople, et le manuscrit de Taccola, appartenant à la bibliothèque de Venise, représentent et décrivent

---

(1) *Della Pyrotechnia*, libri x, traduction française ; Paris, 1572. Biringuccio naquit à Sienne, vers l'an 1470.

« Et de ceste malheurté fut le premier inventeur en Italie, François George, architecte excellent, natif de la cité de Sienne, encore qu'on en donnoit la louange au capitaine Pierre de Navarre. Vous advertissant que le susdit Françoys demeuroit en ce temps à Naples, fort bien apointé, lorsque le roy d'Espaigne mit hors des mains du roy de France le royaume de Naples, là où il fut requis de monstrer son industrie par le capitaine Pierre de Navarre, en l'entreprise qui se feist pour prendre le chasteau de Leuf, où il demeura trois jours à miner. Et avec la poudre tout à coup mise au dessous la chapelle de l'église du chasteau, fist ruiner et tomber en mer une partie de la forteresse, avec une quantité de Françoys qui estoyent dedans pour la garder et défendre contre les Espagnols, lesquels sans grande résistance entrérent dedans. » M. Promis n'admet pas le récit de Biringuccio en ce qui concerne Francesco di Giorgio, qui avait 80 ans en 1503 et qui habitait Sienne.

tous deux l'emploi de la poudre dans les mines [1]. Paolo Santini décrit d'abord le système des étançons, que l'on brûle ; puis, supposant un château situé sur le roc, il prescrit d'employer la poudre pour faire sauter le roc et les murailles. Il indique ce genre de mine comme exceptionnel, et non pas comme plus facile ou plus efficace que l'ancien ; il ne l'applique qu'au cas où l'autre ne réussirait pas. Ni Paolo Santini, ni Taccola, ne se donnent comme inventeurs de cet emploi de la poudre ; Santini décrit, en général, les pratiques de guerre usitées dans la partie orientale de l'Europe : c'est là sans doute qu'il avait pris l'idée de ce genre de mine. Dans une invention comme celle-ci, la difficulté n'était pas d'avoir l'idée ; il suffisait, pour la donner, d'un accident comme celui qui, en 1360, fit sauter le palais de Lubeck ; mais cet art si compliqué des mines modernes rencontrait, à sa naissance, des difficultés qui ne nous frappent plus, et dont le souvenir est perdu : par exemple, l'habitude où l'on était de faire de larges excavations devait diminuer l'effet de la poudre et empêcher la mine de réussir, même en murant l'entrée comme le prescrit Santini. Ces causes d'insuccès par l'explosion expliquent l'usage singulier qui fut fait de la poudre, dans les mines, avant qu'on l'employât à faire sauter les murailles : on s'en servait pour faire tomber les étais placés sous les murs. Dans le système des mines de l'antiquité, une des plus grandes difficultés devait être de faire brûler les étançons dans ces souterrains où l'air n'arrivait pas aisément : on enduisait le bois de matières grasses pour accélérer la combustion ; mais si des étais restaient debout, l'éboulement était partiel et la brèche étroite. De là vint qu'on se servit de la poudre soit pour propager et accélérer la combustion, soit

(1) Voyez le cinquième *Mémoire historique*, inséré par M. PROMIS dans le *Trattato di Architettura civile e militare*, de FRANCESCO DI GIORGIO MARTINI. Turin, 1841; ou bien la traduction de M. le colonel AUGOYAT.

pour faire tomber à la fois tous les étais [1]. C'est ainsi qu'elle a servi à la prise du Château-Neuf, en 1495, si l'on en croit Paul Jove. Francesco di Giorgio a, dans un ouvrage publié par M. Promis, décrit cette sorte de mine en même temps que la moderne.

On ne devra plus s'étonner que plusieurs écrivains aient trouvé l'emploi du feu grégeois et de la poudre dans les mines antérieurement aux siéges que nous avons cités : soit, par exemple, au siége de Constantinople par Mahomet II ; soit à la défense de Belgrade, assiégée par le sultan Amurat [2], en 1439. Mais, du reste, les seuls récits que nous connaissions sont trop peu clairs pour qu'on puisse en tirer aucune notion utile à l'histoire de l'art.

Les mines modernes n'ont acquis de l'importance, et n'ont réellement pris place dans l'art des siéges, qu'en 1503. Alors l'artillerie venait d'effectuer ses plus grands progrès; elle fondait d'une seule pièce, en bronze, des canons munis de tourillons, tirant des boulets de fer, et portés sur des affûts à rouage qui étaient mis promptement en batterie, et permettaient un tir déjà rapide, comparativement au passé. La fortification en usage ne résista pas à cette nouvelle puissance ; elle ne put exposer impunément aux coups d'une artillerie aussi redoutable ces murailles et ces tours élevées qui duraient depuis tant de siècles. Remarquons que ce n'est pas immédiatement, comme on est habitué à le dire, mais 150 à 200 ans après sa naissance, que la poudre à canon fit changer la fortification, et la força à entrer dans la voie nouvelle où nous allons la suivre.

---

(1) On lit dans le MS. de PHILIPPE, duc de Clèves, précédemment cité, à l'occasion des mines : « Vous debvez engresser lesdicts pillots, afin qu'ils brulent mieulx, et bouter force fagots et bois sec, garny de pouldre, autour des dicts pillots. »

(2) THUROCZ, *Cronica Ungarorum*, ch. XXXV.

CHAPITRE TROISIÈME.

DE FRANÇOIS Iᵉʳ A HENRI IV, OU DE 1515 A 1589.

Le XVIᵉ siècle vit s'opérer une révolution dans l'art de fortifier les places ; mais cette révolution ne fut pas aussi brusque qu'on le croit communément ; elle fut lente et eut plusieurs transitions, aujourd'hui oubliées, que nous ferons bientôt connaître. A l'époque où nous sommes arrivés, on n'avait point encore renoncé à la fortification du moyen âge, ni abaissé les remparts pour les soustraire à l'action de l'artillerie. On élevait toujours des murs sans terrassement, seulement on leur donnait, ainsi qu'aux merlons qui les couronnaient, une grande épaisseur. Le pied des murs ne pouvait plus être aussi efficacement défendu du haut; d'ailleurs, les machicoulis étaient promptement détruits par le canon, et, à défaut de la défense directe, celle de flanc devenait nécessaire : on l'obtint soit en contournant le tracé de l'enceinte, soit en faisant les tours assez grandes pour contenir le canon destiné à empêcher l'escalade de la muraille ou l'accès de la brèche.

On renforçait les places existantes en construisant, lorsqu'elles étaient menacées des remparts en terre en arrière de la muraille, principalement aux points d'attaque. La défense de Padoue en avait donné l'exemple. On obtint des flanquements soit à la vieille enceinte, soit au rempart de terre élevé derrière, en construisant des *casemates* ou des *bastions*. On sait déjà quel sens il faut attacher à ces deux mots, et nous donnerons bientôt de nouveaux détails sur ces sortes d'ouvrages ; contentons-nous, pour le moment, de signaler l'erreur de ceux qui ont regardé la fortification moderne comme existante, dès qu'ils ont rencontré le mot *bastion*.

Avant de connaître l'histoire d'un art, on la croit toujours plus simple qu'elle ne l'est en effet; celle de la fortification est ici dans ce cas. On a attaché une grande importance à trouver chez quelle nation, à quelle date précise, par quel homme avait été dessiné ou construit le premier bastion moderne. Cette question n'a pas l'importance qu'on lui a attribuée, car on connaîtrait ce nom, qu'on n'aurait pas celui d'un inventeur, ni surtout celui du père de la fortification moderne.

Le tracé que nous appelons *bastionné* fut connu dès qu'on s'occupa sérieusement de chercher les moyens d'obtenir le flanquement, et il est antérieur à la fortification moderne. Le traité d'architecture civile et militaire de *Francesco di Giorgio Martini* (1), écrit dans la seconde moitié du xv[e] siècle, en offre déjà de nombreux exemples. Si ce tracé bastionné n'a pas été généralement mis en pratique dès cette époque, ce n'est donc pas qu'il fût ignoré, c'est parce qu'il offrait des inconvénients, et qu'il n'était pas encore nécessaire.

Bien que nous ayons déjà fait connaître, dans le chapitre précédent, quelques-unes des idées de Machiavel sur la fortification des places fortes, nous emprunterons à l'*Art de la guerre* un dialogue qui peut servir à éclairer l'histoire de la fortification à cette époque de transition, jusqu'ici mal comprise. Machiavel écrivait son livre, de l'an 1512, année de sa disgrâce, à 1527, année de sa mort.

« Les places qui sont situées sur des éminences d'une pente douce « sont aujourd'hui fort foibles, eu égard au canon et aux mines. C'est « pourquoi, quand il s'agit à présent de faire une nouvelle place de « défense, on choisit un terrein uni, pour le fortifier selon les règles « de l'art. La première chose à observer est de faire les murailles « bien défendues et flanquées par des *angles*, par des *casemates*, et « par des retranchemens, ce qui empêche l'ennemi d'en pouvoir ap- « procher, parce qu'il peut être pris et de face et de flanc. Si les mu- « railles sont fort hautes, elles sont trop exposées aux coups du ca-

(1) Trattato di architettura civile e militare. Turin, 1841.

« non ; si vous les faites basses, on peut aisément les escalader ; si « vous faites un fossé au devant pour rendre l'escalade difficile, et « que l'ennemi vienne à le combler, ce qui est bientôt fait par une « grosse armée, votre muraille est après cela à sa discrétion. C'est « pourquoi je crois (sauf meilleur avis) que, pour prévenir tous ces in- « convénients, il faut faire les murailles hautes, et les fossez par de- « dans, et non pas par dehors. C'est la fortification de la meilleure « défense qui se fasse, parce que par là vous êtes à couvert de l'ar- « tillerie et de l'escalade, et l'ennemi ne peut pas combler votre fossé. « Il faut donc que votre muraille soit la plus haute que vous pourrez, « et qu'elle n'ait pas moins de six pieds d'épaisseur, afin qu'il soit « plus difficile d'y faire brèche, il faut mettre deux cents pas entre « chacune des tours. Il faut que le fossé que vous ferez au dedans « ait au moins trente pas d'ouverture et douze de profondeur, et toute « la terre qu'on en tire doit estre jetée du côté de la ville ; mais il « faudra la soutenir d'un mur qui, commençant dès le fond du fossé, « monte assez haut pour qu'un homme puisse être à couvert derrière, « et cela rendra encore le fossé plus profond. Il faut que, dans le « fond du fossé, il y ait des casemates de deux cents pas en deux cents « pas, afin que le canon puisse donner sur tous ceux qui voudroient « y descendre. Il faut mettre derrière la muraille qui ferme le fossé « les gros canons qui défendent la place, car la muraille de devant « étant haute, ne peut être défendue que par les moiennes ou les « petites. Si l'ennemi vient pour vous escalader, la hauteur de la « première muraille vous défend. S'il vient avec de l'artillerie, il faut « qu'il batte d'abord la première muraille, qui etant abbatue a rendu « le fossé qui est derrière encore plus profond, parce que la chute « d'un mur se fait toujours du côté dont il est battu ; or il n'y a point « de fossé au devant pour recevoir ou cacher ces ruines-là ; ainsi il « n'est pas possible d'aller plus avant, trouvant ces ruines qui vous « arrêtent, un fossé que vous ne pouvez franchir, et une artillerie « qui donne sans cesse sur vous. Le seul remède à cela est de combler

« le fossé, ce qui est fort difficile, tant à cause de sa grandeur que « de la difficulté d'en approcher, les murailles étant flanquées de « tours et d'angles saillans, où par conséquent il est dangereux de « se fourrer, aiant de plus à monter à l'assaut par-dessus des ruines « qui augmentent beaucoup les difficultez ; j'estime donc qu'une ville « ainsi fortifiée est imprenable.

« *Della Palla*. Si, outre le fossé qu'on fait au dedans, on en fai- « soit encore un au dehors, n'en seroit-elle pas plus forte?

« *Colonne*. Oui, sans doute, mais j'ai voulu dire que n'en voulant « faire qu'un, il est mieux de le faire dedans que dehors. »

Ici, Machiavel, loin d'être, comme on l'a cru, un novateur égaré par son imagination, avait le tort de se contenter de prescrire pour la fortification neuve ce qui était pratiqué pour améliorer l'ancienne.

«.....Je veux avertir ceux qui défendent les places d'une chose, « qui est de ne point faire de *bastions* dehors et éloignez de la mu- « raille, car il est certain que vous les perdrez toujours, les petites « pièces ne pouvant pas aujourd'hui se défendre de la fureur du ca- « non, de sorte que sitôt qu'elles sont perdues, elles deviennent un « grand acheminement à votre ruine totale. Lorsque Gennes se ré- « volta contre Louis douzième, on fit bastir quelques *bastions* sur les « collines qui les environnent, qui sitôt qu'ils furent pris, ce que les « François eurent bientost fait, ils servirent incontinent à prendre la « ville.

« *Della Palla*. Vous avez dit que les petites pièces ne se peuvent « plus garder aujourd'hui : mais il me semble avoir ouï dire que plus « une place est petite, plus elle est aisée à défendre.

« *Colonne*. On ne vous a pas bien dit : car on ne peut pas appeler « une place forte, dans laquelle ceux qui la défendent n'ont pas du « terrein assez pour faire de nouveaux retranchemens avec d'autres « fossez et d'autres remparts : car la fureur du canon est si terrible, « que qui fait fond, pour sa défense, sur une seule muraille et sur

« un seul fossé, se trompe. Et parce que les bastions se construisent « d'une manière à ne s'y pouvoir retrancher, à moins que vous « n'en fassiez comme des chasteaux et des places mesmes, ils sont « bientôt perdus. C'est donc une prudence de ne point penser à des « bastions, et de bien fortifier l'entrée et les portes des places « avec des *ravelins*, en sorte qu'on ne puisse y entrer ni en sortir en « ligne droite: il faut de plus qu'entre le ravelin et la porte il y ait « un fossé avec un pont-levis. »

Machiavel, un peu plus loin, ajoute :

« Je dis donc que si vous êtes battu dans une place où il n'y ait « point de fossé par le dedans, comme nous avons dit ci-devant ; et « vous ne voulez pas que l'ennemi y entre par la brèche que son ca- « non y aura faite, il faut, pendant que l'on bat cet endroit-là, que « vous fassiez une trenchée derrière, large au moins de trente pas, « en faisant le jet de toute la terre que vous en pourrez tirer du côté « de la ville, afin que la trenchée en soit par ce moien plus profonde ; « mais il faut y faire travailler avec tant de diligence, que lorsque la « brèche sera faite, votre trenchée soit profonde au moins de dix ou « douze pieds; et pendant qu'on la fait, il faut la flanquer par les « deux bouts de deux bonnes *casemattes*. »

Reprenons maintenant l'histoire des faits de guerre pour y suivre les transformations pratiques de l'art des siéges. On ne s'étonnera pas, après ce qui vient d'être exposé, de voir pendant longtemps encore l'attaque se faire, non pas sans difficulté, mais par un petit nombre d'opérations simples ; c'est qu'elle sera dirigée contre des places de construction antérieure, un peu plus ou un peu moins améliorées.

L'Italie était alors le champ de bataille de l'Europe. En 1515, immédiatement après la bataille de Marignan, Pierre de Navarre [1], « chargé de faire le siége du chasteau de Milan,

(1) Pierre de Navarre avait été fait prisonnier à la bataille de Ravenne ; l'empereur re-

« en peu de jours tira l'eau hors des fossés et les mit à sec, en-« treprenant de les miner; car il estoit fort expert; et, en peu « de temps, fit voler une casemate qui estoit à main droite en en-« trant à la porte dudit chasteau (1). » Il resta un avant-mur que l'artillerie abattit, mais le malheur voulut qu'au moment où il tombait, Pierre de Navarre qui sortait de la mine fut enseveli sous les ruines; on l'en tira avec peine, dangereusement blessé. La place se rendit peu après.

Il semble, d'après le récit de Guichardin (2), que Pierre de Navarre employait encore les anciennes mines en même temps que les nouvelles; car on lit dans l'*Histoire des Guerres d'Italie*, au sujet du même siége :

« Cependant Pierre de Navarre estoit après pour avoir le chas-« teau de Milan, et ayant fait voler une casematte qui estoit à « main droite en entrant à la porte du chasteau, il commença avec « taudis à miner dans le fossé, sous la muraille, et toutes les « autres défenses abattues, à saper en un flanc du chasteau un « grand pan de muraille qu'il fit estayer pour le faire tomber au « mesme temps qu'on mettroit le feu aux mines. Lesquelles choses « encores que selon le jugement de plusieurs ne fussent suffisantes « pour gaigner le chasteau, sinon avec une grande longueur et « difficulté. »

On s'aperçut bientôt, comme on voit, que le nouvel art des mines avait inspiré des terreurs exagérées, puisque les travaux exigeaient beaucoup de temps, et que le succès était loin d'être assuré. Pierre de Navarre continua néanmoins à employer la mine dans tous les siéges où il se trouva.

---

fusa de payer sa rançon. Mais François Ier le remit en liberté, et il entra au service de France.

(1) *Mémoire de Martin du Bellay*, liv. I.

(2) Liv. XII. ch. XIV.

Cette même année, 1515, il rejoignit à la tête de cinq mille Gascons et Français les Vénitiens qui assiégeaient Brescia. « Après « qu'on eut battu la muraille, on n'alla pas à l'assaut, pour au- « tant que ceux de dedans ayant faict plusieurs remparts, et très « soigneusement et vertueusement pourveu à tout ce qui estoit « nécessaire pour la defense; mais Pierre de Navarre ayant re- « cours à son remede accoutumé, commença à miner et à saper « les murailles. » Le siége traîna en longueur : « Finalement, « la prise de Brescia se montrant tous les jours plus difficile, pour « ce que les mines ordonnées par Pierre de Navarre ne respon- « doyent aux esperances qu'il en avoit données. » Les Vénitiens levèrent honteusement le siége, sur la seule annonce qu'une armée de secours était partie d'Allemagne.

L'année suivante, 1516, l'empereur vint en Italie avec une armée bien supérieure à celle des Français, qui délibérèrent sur la nécessité de repasser les Alpes. Le connétable de Bourbon se décida pourtant à rester dans Milan, et à défendre la ville qu'il fit fortifier à la hâte après avoir brûlé les faubourgs. Voici quelques détails sur les moyens de défense qu'il employa dans cette circonstance critique, et qui réussirent à arrêter l'empereur :

« Lesquels ramparts encommencés [1] par le commandement de « mon dit sieur, furent beaux et triomphans, et encore plutost faits; « car, en vingt quatre heures, ils furent parachevés du costé de la « venue du dit empereur, et dedans autres vingt quatre heures, « tout à l'entour du surplus de la dite ville qui est de grande en- « ceinte comme chacun sait; auxquels ramparts y avoit sur le bord « des fossés force gros bois, et derrière iceux deux rangs de piquiers « et au derrière d'eux, un peu plus haut, les arquebusiers et un peu « plus haut la grosse artillerie. »

Fortifications de Milan, en 1516

(1) *Vie du connétable Charles de Bourbon*, de 1490 à 1521, par GUILLAUME DE MARILLAC, son secrétaire, pag. 164.

La même année, 1516, les troupes françaises et vénitiennes, commandées par le maréchal de Lautrec, vinrent mettre le siége devant Vérone, place que le gouverneur, Marc-Antoine Colonna, avait beaucoup améliorée en lui procurant, comme on va voir, des défenses de flanc.

Siege de Vérone, en 1516.

« Les armées (1) passèrent séparément le fleuve de l'Adige, l'une « par un pont qui fut dressé au-dessus de la cité, l'autre par un pont « dressé au-dessous : une partie de l'artillerie de l'armée françoise, « qui s'étoit campée à la Tombe, fut bracquée devant la porte de « Saincte-Luce, et l'autre avec les lansquenets, à la porte Sainct-« Maxime, pour battre, puis après, toutes ensemble, là où le mur « d'entre la citadelle et la cité se vient joindre avec le mur de la « ville, et ce afin que pouvant en mesme temps entrer en la cita-« delle et en la cité, ceux de dedans fussent contrains de se diviser « en deux parties pour le regard du mur du milieu. L'armée véni-« tienne passa au-dessous de Vérone, au champ de Mars, et se logea « à Sainct-Michel entre la rivière et le canal, pour lever les défenses « en ce lieu, et battre la porte à l'Evesque, qui estoit un des endroits « les plus foibles et moins munis. Les deux premiers jours les défenses « qui estoyent assez fortes et qui battoyent en flanc furent abattues « par l'artillerie, mais avec la plus grande difficulté du costé des « Vénitiens, qui eurent bien de la peine à battre celles de trois « bastions : lesquelles levées, chacune des parties commença à « battre la muraille avec dix-huit pièces de grosse artillerie et « quinze moyennes pièces de batterie, et, au troisième jour, cha-« cune des armées avoit bien mis par terre un vingt brasses de « muraille, et on continuoit de battre pour faire l'entrée beaucoup « plus large. Toutesfois, les Vénitiens, du costé desquels la muraille « estoit plus foible, encore qu'ils eussent abattu presque tous les « bastions et rempars, n'avoyent point entièrement levé les dé-

(1) GUICHARDIN, liv. XII, ch. XIX.

« fenses de dedans qui donnoyent en flanc, parce qu'elles estoyent « si basses et presque dans le fossé, que leur artillerie passoit par- « dessus ou, devant qu'y arriver, elle donnoit dans terre. Encores « au mesme temps on sapoit la muraille, et combien qu'on l'eust « estayée, si est-ce qu'elle tomba devant le temps arresté par les « capitaines. Il y avoit dans Vérone huict cents chevaux, cinq mille « lansquenets et quinze cens Espagnols, sous le gouvernement de « Marc-Antoine Colonne; lesquels regardans soigneusement à rem- « parer, et pourvoyans, et deffendans vaillamment partout où il « estoit nécessaire, démonstroyent une grande hardiesse. Jà, l'ar- « tillerie plantée par les François en quatre lieux où estoyent les « tours entre la porte de la citadelle et la porte de Saincte-Luce, « avoit fait un tel abatis, que chaque bresche estoit capable pour « recevoir les soldats en ordonnance, et si l'artillerie des Vénitiens « n'avoit guères moins avancé : et toutesfois le sieur de Lautrech « demandoit de nouvelle artillerie pour faire la bresche plus grande, « embrassant promptement toute occasion qui s'offroit de différer : « pour ce que venans en l'armée par la plaine de Vérone, huit cens « barils de poudre sur les chariots, ensemble plusieurs autres mu- « nitions, il estoit avenu que l'envie que ceux qui conduisoyent les « bœufs avoyent d'entrer l'un devant l'autre les fit haster, en sorte « que par ce mouvement et pressis des roues, il se fit du feu qui « brusla la poudre ensemble avec les chariots et les bœufs. »

Un secours de lansquenets entra peu après dans la place, et les assiégeants allèrent camper à quelque distance. Néanmoins, la ville capitula peu après, faute de vivres.

Les bastions qui figurent dans cette défense sont encore de petits forts, placés soit en avant et près de la muraille, soit en avant du rempart. Il faut remarquer ce flanquement bas que les assiégeants ne purent détruire, parce que nous le verrons employé fréquemment, et qu'il prit place pendant longtemps dans la fortification régulière et permanente.

L'artillerie avait donné, comme on l'a vu, la supériorité à l'attaque; mais plusieurs défenses avaient déjà prouvé qu'on pouvait, avec du travail et de l'art, mettre une place ancienne en état de lutter contre la puissance du canon, quand Bayard en fit voir un exemple qui est resté célèbre.

Défense de Mézières, en 1521.

L'armée impériale avait déjà envahi notre frontière, sans rencontrer aucune force capable de l'arrêter, et elle avait pris la place de Mouzon, qui s'était fort mal défendue, lorsqu'elle arriva devant Mézières. Cette ville avait été regardée comme si peu en état de résister, qu'il avait été proposé, dans le conseil du roi, de l'abandonner. Bayard s'offrit pour aller la défendre, en promettant au roi de lui en rendre bien compte; il fut accompagné par grand nombre de jeunes seigneurs toujours empressés d'accourir au poste du danger. A peine arrivé, Bayard « commença à faire remparer jour et nuit, « et n'y avoit homme d'armes ni homme de pied qu'il ne meit « en besongne. Et lui-mesme pour leur donner couraige, y travailloit « ordinairement et disoit aux compagnons de guerre : Comment, « messieurs, nous sera-t-il reproché que par nostre faulte cette ville « soit perdue? veu que nous sommes si belle compaignée ensemble, « et de si gens de bien. Il me semble que quand nous serions en « ung pré, et que devant nous eussions fossé de quatre pieds, que « encores combattrions nous un jour entier, avant que estre def- « faits : et Dieu mercy nous avons fossé, muraille et rempart, où je « croy, avant que les ennemis mectent le pied, beaucoup de leurs « compaignées dormiront aux fossez. »

En trois jours, les assiégeants tirèrent plus de cinq mille coups de canon, qui firent deux brèches. La garnison était composée de deux compagnies de cent hommes d'armes et de deux mille hommes de pied; une grande partie de ceux-ci furent si effrayés qu'ils se sauvèrent, les uns par les portes, les autres par-dessus les murailles. Avec une garnison réduite, en outre, par les maladies, manquant de vivres, et obligée de ménager les munitions qui faisaient défaut,

Bayard soutint plus d'un mois de siége sans que les ennemis paraissent avoir osé se présenter aux brèches. La place fut ravitaillée : on connait la ruse au moyen de laquelle il facilita l'entrée des secours.

La défense de Mézières doit être citée plutôt comme héroïque que comme remarquable dans l'histoire de l'art : néanmoins, il n'y a pas de doute que Bayard n'eût pas réussi, comme il le fit, s'il n'eût bien connu l'art de fortifier, et s'il n'eût su décider à travailler, à remuer la terre, les hommes de guerre, qui alors y répugnaient beaucoup. Les chroniques de l'époque ne nous ont malheureusement laissé aucun détail sur la fortification faite pendant le siége.

Fortifications de Milan, en 1522.

La guerre continuait en Italie, et partout on s'efforçait de mettre les anciennes places en état de soutenir des siéges. En 1522, notamment les impériaux et leurs partisans y travaillaient activement. « Cependant Prosper Colonne regardoit en très-grande diligence à « relever et réparer les bastions et remparts des fossez, en intention « d'arrester à Milan, laquelle cité il espéroit de pouvoir deffendre « pour quelques mois... Restoit le danger apparent que les Fran- « çois n'entrassent dans Milan par le chasteau, pour auquel pour- « voir, et pour les empescher, par un mesme moyen, de mettre « vivres ou autres provisions dans le chasteau ; Prosper, avec une « invention grandement estimée, et au jugement des hommes pres- « que esmerveillable, fit faire hors du chasteau, entre les portes « qui vont à Verceil et à Come, deux tranchées, et une levée à cha- « cune d'icelles de la terre qu'on en tiroit, et la longueur des « tranchées (lesquelles estoyent distantes d'environ vingt pas l'une « de l'autre) duroit presque un mille, et à chacune des testes desdites « tranchées il fit faire un cavalier fort haut et bien muni, afin de « pouvoir endommager les ennemis avec l'artillerie qu'on mettoit « dessus, s'ils s'approchoyent de ce costé-là [1]. »

Ces bastions, réparés par les impériaux, étaient encore de ces

(1) GUICHARDIN, liv. XIV, ch. XVIII.

petits forts dont nous avons parlé. Guichardin raconte que, l'année précédente, les Espagnols en avaient pris un situé près d'une porte d'un faubourg de Milan. Un autre bastion de même espèce avait encore joué un rôle dans la défense de Parme (1).

Siege d'Aronne, en 1523.

En 1523, une petite armée française assiégeant Aronne, ville située sur le lac Majeur, avait eu recours à la mine, après avoir battu la place et livré sans succès plusieurs assauts, « mais après « avoir miné un grand pan de mur, faisant mettre le feu dedans « les mines, la muraille estant enlevée en l'air, en lieu de se ren- « verser dedans les fossés, retomba dedans les fondements et de- « moura debout (2). »

Cet insuccès de la mine amena la levée du siége.

Il ne fut pas rare, à cette époque, que l'assiégeant, confiant dans son courage et dans la puissance de son artillerie, se contentât de faire brèche de loin à la muraille, puis de livrer l'assaut.

Le siége de Pavie par François Ier, en 1524, offre l'exemple d'un échec occasionné ainsi par le manque d'art et de méthode dans la conduite des attaques.

Arrivé devant la place, le roi fit immédiatement battre la muraille, en deux endroits, pendant deux jours; puis, son armée mise en bataille, il fit donner l'assaut. Les Français avancèrent avec intrépidité jusqu'au haut de la brèche, et se crurent maîtres de la ville, mais elle était *bien remparée* en dedans, et l'on avait placé des arquebusiers dans des maisons crénelées qui avaient vue sur la brèche. L'assaut fut repoussé, et le siége traîna en longueur. François Ier essaya de détourner le Tesin pour attaquer la place d'un côté où elle n'avait pas de rempart; mais des pluies abondantes rendirent ce travail inutile. Le siége fut alors presque converti en blocus; le roi eut la malheureuse idée d'affaiblir son armée par un

(1) GUICHARDIN, liv. XIV, ch. XIII et XV.
(2) *Mémoire de Martin du Bellay*, liv. II.

détachement considérable qu'il envoya à la conquête du royaume de Naples; et lorsque l'armée impériale s'approcha de son camp, il ne put se décider à lever le siége, se laissa attaquer dans cette position et y subit un affreux désastre. Le siége et la bataille de Pavie sont les premiers faits d'armes sur le succès desquels les armes à feu portatives ont exercé une notable influence. Dans la défense de Pavie, comme dans la bataille, elles déterminèrent le succès des ennemis; mais elles furent immédiatement après adoptées en France, pour y prendre de plus en plus d'extension. Leur emploi dans les siéges fut avantageux surtout à la défense.

Fortification de campagne.

La fortification de campagne profita de tous les progrès faits par l'art de ***remparer*** les places; on en trouve, en l'année 1536, un exemple remarquable : l'empereur avait envahi la Provence à la tête d'une armée nombreuse, et les troupes françaises étaient d'autant moins en état de lui résister, qu'un détachement considérable venait d'être taillé en pièces ou fait prisonnier près de Brignolles. Le maréchal Anne de Montmorency prit le parti de se retrancher dans une position située entre la Durance et le Rhône.

« En ordonnant (1) et commandant ce que dessus, il désigna la « forme, l'enclos et le circuit de son dit camp, lequel feit entière- « ment clore d'un bon fossé profond, large de vingt et quatre « pieds d'ouverture, et s'estrecissant au parfond, à telle raison et « proportion, que le fond avoit le tiers moins de largeur que n'estoit « la distance des bords d'en haut.

« Ainsi en continuant et chacun faisant son devoir en sa charge, « son camp fut, en moins de quinze jours, environné de fossés par « dehors, et d'un rempart de terre par dedans, avec les flancs et « plates formes ès endroits où il estoit requis; de manière qu'à

(1) *Idem*, liv. XIV, ch. XIII et XV.

« peine il eust peu choisir beaucoup de villes ès quelles il eust « voulu avec moindre crainte et danger attendre une grosse puis- « sance de l'ennemy; le temps et l'usage toutesfois y adjoustoient « encore journellement quelque nouvelle fortification. Les choses « ainsi dressées, l'artillerie fut assise et plantée pour recevoir l'en- « nemy de front et pour le battre par les flancs, de sorte qu'il ne luy « eust esté possible d'arriver à faire les approches, ni se venir pré- « senter à l'assault sans y recevoir perte et gros dommage. »

Pendant que l'empereur pénétrait en Provence, les troupes fran- çaises restées en Piémont n'étaient pas inactives; elles étaient sur le point de surprendre la ville de Savillan, lorsque quelques troupes impériales parvinrent à s'y jeter.

« Lesdites bandes qui premièrement y arrivèrent levèrent in- « continent les ponts, barrèrent les portes, mirent les gens autour « de la muraille et aux deffences, par ce peu qu'il y avoit de flanc, « des *arquebouses-à-crocq, sacrets, passe volans* et autres petites « pièces, se préparans en diligence de soustenir un premier assault « en cas que besoin fust. »

Les arquebuses sont, dès lors, regardées comme indispensables à la défense d'une place; on y emploie aussi les grenades et les arti- fices en plus grand nombre que par le passé. Le maréchal de Mont- morency, pendant qu'il s'établissait avec son armée entre le Rhône et la Durance, avait donné des ordres pour que la ville d'Arles fût mise en état de défense et approvisionnée pour soutenir un siége. On lit quelques détails à ce sujet dans les Mémoires de du Bellay.

« Mais, en peu de temps, elle (Arles) fut en telle réparation, au « moyen de la sollicitation qu'en feit le dit lieutenant général, et de « la diligence dont les capitaines, et de l'assidu travail dont les sol- « dats, et du devoir dont les habitans en usèrent, si qu'au treizième « jour, elle estoit en la plus grande assurance du costé dont, treize

« jours auparavant, elle estoit la plus doutable et moins en estat de
« deffendre.

« Le dit jour y entra messire Antoine d'Ancienville, seigneur « de Villiers aux Corneilles, commissaire de l'artillerie, avecques douze pièces d'artillerie que grosses que moyennes, et « deux cens cinquante pionniers ordonnés au service d'icelles « pièces...

« Les réparations cependant se continuoient, en sorte que, du « costé qui plus estoit à craindre auparavant, il y eut dès le treizième « jour moins de danger qu'en tous les autres, et y avoit six grands « boulleverts et plate formes en deffence; puis fut l'artillerie assise « sur iceux boulleverts, et ès autres lieux où l'on jugea qu'elle feroit « meilleur service; dedans la ville, à un ancien théatre des Arennes, « lequel regarde merveilleusement bien à propos le tertre en hault « lieu dont nous avons cy-devant parlé; de sorte que gens en trouppe « ne s'y pouvoient aucunement tenir à couvert. Sur ce théatre fut « advisé de mettre deux pièces d'artillerie en lieu qu'elles pouvoient « battre de toutes parts à l'environ...... Arrivèrent entre autres « choses de dix ou douze batteaux de vin, qui estoit, quant aux « vivres, ce dont ils avoient plus de besoin, et de poudre pour artillerie et hacquebutte; ensemble des matières requises à faire *lances, pots et grenades*, dont ils firent faire grande quantité par un « canonnier habitant de la ville, compagnon expert à ce mestier, « et lequel avoit esté au service de la religion de Rhodes. »

Le siége de Péronne par les Impériaux, pendant cette même année 1536, offre encore un exemple d'une garnison qui parvient, à force de travaux, à repousser toutes les attaques faites contre une place ancienne par un ennemi qui dispose d'une nombreuse artillerie. Nous relatons ces défenses pour montrer quelles étaient encore les imperfections de l'art de l'attaque; mais il n'en faudrait pas conclure qu'il fût devenu habituellement inférieur à la défense, car nous passons sous silence les nombreuses redditions des places qui cèdent à la

crainte ou à la violence de l'artillerie; ces faits n'auraient plus rien à nous apprendre.

Siége de Péronne, en 1536

Dès leur arivée devant Péronne, le 16 août 1536, les Impériaux établirent, sur une éminence peu éloignée du fossé, une batterie de quatre petites pièces, qui plongèrent dans la ville, sans néanmoins tuer ni blesser personne. Le lendemain, ils élevèrent deux autres batteries; l'une de six couleuvrines et l'autre de trois canons. La seconde tira d'abord contre des moulins à eau, situés près de la porte de Paris, mais ne put plonger assez pour les atteindre. Ces deux batteries dirigeant, pendant les deux jours suivants, leur feu sur les murailles, ouvrirent deux brèches praticables; l'une près de la porte Saint-Nicolas, l'autre près de la porte de Paris. Croyant sans doute rendre l'attaque de vive force plus facile, les assiégeants continuèrent encore leur feu pendant tout le jour suivant. Mais lorsque le lendemain, au point du jour, ils voulurent tenter l'assaut, ils trouvèrent des retranchements derrière les brèches: officiers, soldats, hommes et femmes, tous sans distinction, avaient, dans la place, mis la main à l'œuvre. L'attaque fut suspendue, et les batteries recommencèrent à tirer jusqu'à deux heures de l'après-midi : alors les colonnes marchèrent à l'assaut; elles furent repoussées avec une perte de quatre à cinq cents hommes.

Pendant les trois jours suivants, les assiégeants « ne laissoyent à « tirer contre les maisons de la ville, à coup perdu, jettant feux arti- « ficiels pour embraser les maisons, qui sont en grande partie édifices « de bois. » Le comte de Nassau somma alors la place de se rendre dans les vingt-quatre heures, sous peine d'être mise à feu et à sang. Le maréchal de la Mark, le comte de Dampmartin, Moyencourt, Philippe de Boulinvilliers, Sercus et Saisseval, étaient des hommes trop intrépides pour être intimidés par la menace; ils y répondirent par le mépris. Le général ennemi fit redoubler le feu : il y avait alors soixante-douze pièces de canon dirigées contre la place, qui fut ouverte de plusieurs côtés; mais, par le travail infatigable des bour-

geois et de la garnison, il fut fait de bons retranchements derrière toutes les brèches. Un second assaut ne réussit pas mieux que le premier, bien que les assiégeants tentassent en même temps des escalades.

Le comte de Nassau eut alors recours à la mine, qu'il fit diriger contre la grosse tour du château, qui lui avait tué beaucoup de monde, lorsque ses troupes s'étaient présentées aux deux principales brèches. Il fit, pendant ce travail, jeter beaucoup de feux d'artifice sur les maisons, qui s'enflammaient facilement; et, lorsque les assiégeants apercevaient l'incendie, ils tiraient leurs canons de ce côté pour empêcher de l'éteindre. Une petite sortie, faite pendant la nuit, avec douze à quinze hommes d'armes des plus braves de la garnison, fut assez heureuse pour surprendre les gardes et tuer les mineurs. Cependant, « la chose qui donnoit effroy à ceux de la ville, « tant capitaines, gens de guerre qu'autres, estoit la faulte qu'ils « avoient de arquebusiers et de poudre; car ils en avoient si peu, « que si l'ennemy feust retourné donner l'assault, à bien grand peine « eussent ils eu moyen de se deffendre. »

Le duc de Guise, prévenu, par un soldat qui parvint à traverser le camp des assiégeants, de cet extrême besoin de la garnison, choisit quatre cents arquebusiers de résolution, pour les faire entrer dans la place. Il leur fit prendre à chacun un sac de poudre de dix livres, et les escorta avec deux cents chevaux. Il avait emmené avec lui un grand nombre de trompettes; et lorsqu'il fut arrivé près du camp des assiégeants, il fit sonner en différents endroits. L'alarme se répandit dans le camp, et, pendant ce temps, les arquebusiers, guidés par le soldat qui était venu de la ville, traversèrent le marais et parvinrent au fossé, d'où on les tira dans la place. Les derniers y entraient quand les assiégeants les aperçurent.

Cependant les travaux de mine avaient avancé, et le comte de Nassau fit de nouveau sommer le maréchal, qui refusa d'entrer en

pourparler. Les assiégés savaient que la grosse tour du château pouvait être renversée. « Le comte Dammartin (lequel jour et nuit « travailloit incessamment à faire tout ce qu'un bon chef et capi- « taine doit faire en telle nécessité), et avoit mis quatorze ches- « nes (1) pour estançons, pour soustenir le costé de la tour devers la « ville, et aussi avoit fait une plate-forme au milieu du chasteau, de « la hauteur desdits chesnes, pour estant la dite tour par terre, venir « au combat. » La mine sauta, et le comte de Dammartin, qui était au fond de la tour à faire contre-miner, fut glorieusement enseveli sous les ruines. L'ennemi se présenta à la brèche et entra dans le château. Les défenseurs, épouvantés de l'effet de la mine, commencèrent à plier; mais Moyencourt, accouru avec trente ou quarante hommes d'armes, rejeta les assaillants dans le fossé.

Le lendemain, les assiégeants achevèrent d'abattre la tour et livrèrent un quatrième assaut qui n'eut pas plus de succès que les précédents. Le jour suivant, ils tirèrent leurs projectiles contre les maisons de la ville; c'était pour consommer leurs munitions, ou pour masquer leur projet de retraite, car ils décampèrent pendant la nuit.

L'intrépidité et les travaux des assiégés avaient fait échouer une entreprise qui menaçait encore une fois Paris : Bayard avait déjà, par la défense de Mézières, arrêté les succès des Impériaux dans un moment où ils inspiraient des craintes pour la sûreté de la capitale.

Nous devons remarquer que, dans ce siége, on ne tire pas seulement le canon contre les murailles et les remparts, mais encore à coups perdus dans la ville. Ainsi l'on joint au tir direct contre les défenses et les murailles le tir courbe ou vertical, qui était presque exclusivement en usage dans la première moitié du siècle précédent, comme on l'a vu au siége d'Orléans. Ce tir courbe est employé sans

(1) L'abbé Lambert, qui a travesti les Mémoires de du Bellay en *nouveau style*, a cru qu'il s'agissait de chaînes.

art, et ne paraît avoir presque aucun effet sur une garnison valeureuse. Il faut excepter, toutefois, les projectiles incendiaires, qui ont ici acquis une puissance réelle. On les lançait à peu près exclusivement dans les mortiers.

L'année suivante, 1537, François Ier se présenta avec son armée devant Hesdin. Les renseignements firent croire que « le plus expédient estoit de prendre le chasteau par la sappe, et que par batterie ne s'y feroit jamais bresche, obstant la grosse espaisseur de la muraille et le grand rempart dont elle estoit constenue. Par quoy furent mis pionniers de tous costés pour besongner à la mine, et gros personnages ordonnés sur eux à conduire l'œuvre, comme prince de Melphe, les seigneurs Barbesieux et de Burie, et Villiers aux Corneilles, servant pour lors de maistre de l'artillerie. Et fut tellement diligenté, qu'après ledit sappement, qui dura environ quinze jours ou trois sepmaines, tomba la moitié d'une tour estant devers la ville, en entrant de la ville au chasteau, à main gauche; mais la part tenant au chasteau demeura en son entier, de sorte que la place en fut peu affaiblie. Le Roy, après avoir consommé beaucoup de temps et grand argent à ladite sappe, se délibéra de l'essayer par batterie, contre l'opinion de plusieurs qui estimoient que, par batterie, on n'y fist bresche à l'occasion de l'espaisseur du mur et la largeur du rempart; mais luy-mesme, en personne, alla monstrer par un matin l'endroit et lieu où il vouloit que l'on planstast son artillerie; ce qui fut faict ainsi qu'il ordonna, et si près dudit chasteau, que la gueule du canon touchoit jusques au bord du fossé.... Le seigneur de Villiers, qui pour lors en avoit la superintendance et principale charge, usa de telle diligence, que les approches faites, fut la batterie si chaude en deux jours, que le troisième environ une heure après midy, la bresche fut faicte de bien trente toises (1). »

Siége d'Hesdin, en 1537.

(1) *Mémoires de Martin du Bellay*, liv. VIII.

La place se rendit le lendemain. Le rempart est ici soutenu par la muraille comme dans la fortification moderne.

Ces châteaux, situés sur des rocs élevés, imprenables cent ans auparavant, devenaient moins capables de défense que les villes situées en plaine, dès que le canon pouvait être placé à portée des murailles. En voici un exemple tiré des guerres du Piémont :

Siége du château de Veillane, en 1537.

Le château de Veillane se trouvait sur la route que devait suivre notre armée; et le maréchal de Montmorency l'ayant inutilement sommé de se rendre, fut contraint de s'arrêter pour en faire l'attaque. Sa situation, au sommet d'une montagne, donnait confiance aux assiégés; mais il y avait une autre montagne d'où l'on pouvait battre la place : « Vray est qu'il y avoit loin (1) et qu'il estoit malaisé « d'y monter l'artillerie, ni à bœufs ni à chevaux; toutes foys, avec« ques des cordages et avecques l'ayde tant des Suisses que lans« quenets, à force de bras, il fit guinder deux canons, puis envoya « sommer ceux du chasteau qui pouvoient estre deux cens Espa« gnols, lesquels ayant fait refus de rendre la place, en toute dili« gence feit tirer l'artillerie, laquelle, en peu d'heures, fait bresche, « parce que la place n'estoit remparée, et n'avoient les assiégés « moyen de la remparer, pour n'avoir dedans la dite place fumier « ny terre, à raison qu'elle est sise sur une roche. » Les Espagnols demandèrent à capituler; mais on refusa de les recevoir à composition. Le château fut pris d'assaut et la garnison massacrée.

Nous voici arrivés au moment d'une trêve entre Charles-Quint et François Ier; chacun d'eux en profita pour élever de nouvelles fortifications et pour mettre en état de défense les anciennes places devenues très-faibles. On lit dans les Mémoires de Martin du Bellay :

---

(1) *Mémoire de Martin du Bellay*, liv. VIII.

« Aussy, durant la dite trefve (1), le Roy fit fortifier et pourveoir les « places du Piémont ; à Turin, feit revestir de murailles les quatre « boulleverts faisans les quatre angles de la dite ville; aussi feist faire « les fossés tels qu'ils sont de présent. Feit pareillement édifier de « de nouveau un chasteau à Pignerol, ou estoit l'ancien chasteau, « composé de quatre boulleverts et quatre courtines, laissant au mi- « lieu le dit ancien chasteau pour servir de roquette, et feist le sem- « blable à Montcallier pour convrir la ville, qu'elle ne fust vue, « comme elle estoit, de la montagne. Aussi fist faire trois boullevers « à Savillan ; et le seigneur de Cental, esleu de Riez, feist, avecques « l'ayde du Roy, fortifier Cental ; aussi feit le comte de Beyne, et les « mirent en tel estat, que depuis, l'armée impériale, encores que « maintes foys elle ayt passé près de leurs portes, ne les a osé atta- « quer. »

Baptiste de La Valle. Fortifications.

Avant de faire connaître les transitions de l'art de fortifier, appliqué aux places neuves, nous avons à décrire les procédés employés pour l'amélioration des places existantes. Des détails précieux, sur ce sujet et sur d'autres parties de l'art des siéges, nous ont été transmis dans un petit écrit peu consulté jusqu'ici, parce qu'il est très-difficilement intelligible : c'est l'œuvre d'un de ces chefs de bandes, de ces *condottieri*, qui avaient guerroyé si longtemps en Italie. Baptiste de La Valle, tel est son nom, avait servi sous les ordres de François-Marie, duc d'Urbin; il prétend se borner, dans son ouvrage, à exposer ce qui avait été pratiqué par ce célèbre capitaine vénitien. La lecture de l'écrit dont nous parlons, qui est intitulé *Vallo* (2), montre que l'auteur était complétement

(1) *Mémoires de Martin du Bellay*, liv. VIII.

(2) Le titre complet est beaucoup plus long : Vallo, libro continente appertinente à capitanii, retenere et fortificare una citta con bastioni, con nuovi artificii de fuoco aggionti, come nella tabola appare, et de diverse sorte polvere, et de espugnare una citta con ponti, scale, argani, tombe, trenciere, arteg'iarie, cave, dare avisamenti senza messo allo amico

étranger à l'art d'écrire ; il s'exprime en très-mauvais italien, dans un temps où cette langue était illustrée par de grands écrivains ; et pourtant, M. Promis à pu compter dix éditions de son traité, de 1524 à 1558 : c'est que ce livre donnait, sur un art nouveau, des renseignements pratiques, avec l'autorité d'un homme expérimenté.

Rempart.

Dans les siéges que nous avons rapportés, on a vu souvent les défenseurs travailler pour *remparer* la place : or, le *rempart* n'était point alors, comme de nos jours, un simple amas de terre d'un profil déterminé ; sa construction était plus savante et plus compliquée. La partie antérieure était soutenue par un revêtement en charpente ; des pièces de bois verticales (1), également distantes et suivant le contour, étaient liées par des traverses nombreuses, placées en croix, perpendiculairement l'une à l'autre, de telle manière qu'un boulet coupant une de ces pièces de bois ne suffisait pas pour la faire tomber ; elle restait soutenue par les autres pièces qui étaient assemblées avec elle au-dessus du point coupé. (Voir Planche V, fig. 2, un dessin emprunté au livre de de La Valle.)

En arrière de la charpente, se trouvait une sorte de mur en clayonnage construit sur place. Pour faire ce clayonnage, on avait de petites fascines de bois mince, pouvant se tordre à la main, et on les entrelaçait en serrant le plus possible. En arrière de ce revêtement en clayonnage, on élevait le massif formé de couches alternatives de cette sorte de clayonnage et de terre. Non-seulement un pareil rempart présentait des difficultés à l'escalade, mais il offrait beaucoup de résistance au canon. Nous venons de dire que la charpente était disposée de manière à ne pas se détacher facilement, le boulet passant à travers le clayonnage vertical devait y laisser à peine son trou, et s'arrêter dans ce massif formé de terre et de menu bois, qui n'exerçait aucune

---

fare ordinanze battaglioni, et ponti de disfi, da con lo pingere, opera molto utile con la esperientia de l'arte militare.

(1) *Vallo*, libro primo, capitolo nono.

pression sur le revêtement. Ce genre de rempart était bien adapté au besoin de l'époque : car il pouvait être adossé à des murs existants qui auraient été hors d'état de résister à la poussée des terres de remparts faits suivant le mode usité de nos jours.

De La Valle indique la manière de faire des *bastions* qui sont de petits forts ronds ou carrés. Le mot bastion n'a nulle part, dans son livre, sa signification moderne. Les bastions qu'il figure ont trois étages de feux ; l'étage supérieur est à ciel ouvert; les défenseurs qui y sont placés sont protégés par un parapet. Ces ouvrages ont un massif semblable à celui des remparts ; il est formé de couches alternatives de petites fascines entrelacées et de terre bien tassée : le revêtement est formé d'un clayonnage vertical et d'une charpente. L'existence de plusieurs étages et des *canonnières*, c'est-à-dire des emplacements et des embrasures, pour les pièces, devait rendre la construction bien compliquée. Ce n'est pourtant pas là ce dont l'auteur se préoccupe; mais il attache beaucoup d'importance à la disposition des traverses en bois, nommées *clefs*, qui relient les pièces de bois verticales. Cette disposition est représentée avec soin pour le *bastion* carré et pour le *bastion* rond; nous avons reproduit celle du *bastion* carré, planche V, fig. 2. Bastions.

L'auteur indique les avantages de ces constructions en disant : « Il « faut [1] savoir que les bastions sont trouvés bons sous plusieurs « rapports. D'abord, ils sont plus vite construits à la guerre que des « murs ; ils n'ont pas besoin, comme ceux-ci, d'un long temps pour « sécher ; ils sont de moindre dépense et résistent mieux aux coups « de l'artillerie; surtout, ils mettent à l'abri des éclats de pierre; tan- « dis que lorsque le mur ne peut plus résister aux coups, ses pierres « font plus de mal aux soldats que celles des canons ou des autres « pièces ; c'est ce qui n'a pas lieu pour un rempart, quand il est bien

(1) *Vallo*, lib. I, cap. VII.

« fait. Il faut avoir bien soin que la terre que vous y employez ne « contienne aucune pierre : car, s'il y en a, il est plus vite dégradé « par les boulets de l'ennemi, et les pierres qui en sortent tuent les « défenseurs. »

De La Valle emploie les *bastions* à la défense des places, et dit à ce sujet :

« Pour savoir défendre, il faut savoir attaquer. Il faut renfor- « cer sa place en la *remparant*, en élevant des *bastions*, des *cava-* « *liers*, des *demi-lunettes* et de *petites tours*, avec des *casemates* et « leurs *canonnières*, pour battre en flanc ou en fichant, suivant le « lieu, ce qui exige le jugement d'un homme de guerre habile. Il faut « savoir placer les poutres à tant de palmes l'une de l'autre, selon « la largeur du *bastion*, de manière que les clefs (ce sont les traverses « en charpente) soient perpendiculaires l'une à l'autre, et qu'aucune « poutre et *canonnière* ne puisse se déranger.

« Quand on manque de fascines pour *remparer*, il faut faire beau- « coup de gabions ronds, en manière de tonneaux sans fonds ; puis, « les dressant sur pied, les mettre où il en est besoin et les remplir « de terre fortement tassée. Ces gabions sont très-utiles en laissant « entre eux un petit intervalle pour y ménager des canonnières. S'il « n'y avait pas moyen de faire des gabions, il faudrait avoir des ton- « neaux vides, les défoncer et les remplir de terre, en la tassant « comme pour les gabions. Si les tonneaux manquaient, il faudrait « prendre des paillasses remplies de paille, des matelas, et des lits « de plume et autres literies, afin de former des couverts ; car, non- « seulement la perte des hommes est là irréparable, mais il faut con- « sidérer que la perte de dix défenseurs équivaut à celle de cent as- « siégeants. »

On faisait alors, dans la défense, un grand usage des feux d'arti- fice, et de La Valle décrit, avec certains détails qui indiquent un homme connaissant la pratique, la confection des pots à feu, des balles à feu incendiaires, des balles à feu pour éclater (sorte de gre-

nades ou de bombes), et des *trompes à feu;* ces derniers instruments ont une enveloppe cylindrique en cuivre, de la grosseur du bras; on attache la *trompe à feu* au fer d'une pique, et elle darde sa flamme contre l'ennemi.

Les armes à feu dont il fait mention sont : *l'escopette*, *l'arquebuse* (plus grosse que l'escopette), *la bombardelle*, *le fauconneau*, *le mortier*, *le sacre*, *la coulevrine*, *le passe-volant*, *le basilic*, et autres *bombardes*.

Il décrit une contre-mine ou plutôt une fougasse singulière. Les défenseurs feignent de fuir quand l'ennemi attaque en grand nombre, puis mettent le feu à la fougasse préparée ainsi :

On prend de gros morceaux de bois ronds, de cinq pieds de long environ ; on les garnit de trois cercles de fer : un à chaque extrémité, et le troisième au milieu ; puis on creuse la moitié de leur longueur ; on remplit de poudre ce vide cylindrique, après quoi l'on ferme la bouche par un tampon, et on perce, à une certaine hauteur, une petite lumière ; cela fait, on place tous ces morceaux de bois, la bouche en bas, dans une cavité où l'on a fait un plancher ; ils sont dressés presque verticalement comme des mortiers et cloués au plancher. On met un lit de paille ou de foin ; et un autre de terre, puis on fait des traînées de poudre allant à toutes les lumières percées dans ces sortes de canons ; tout cela saute en l'air, quand on met le feu. Après avoir vanté l'effet de cette fougasse, l'auteur avoue qu'elle est surtout utile par la terreur qu'elle inspire aux ennemis. Fougasse.

L'importance du petit traité de de La Valle n'est pas dans ces pratiques étranges, mais dans les renseignements qu'il nous a transmis sur la manière de faire les remparts et les bastions de son temps. Cette connaissance était nécessaire pour comprendre l'histoire de ces guerres d'Italie, où vinrent si longtemps lutter les Français, les Espagnols et les Allemands ; elle éclaire également l'histoire de la fortification.

Lorsque le canon fut devenu assez puissant pour renverser

promptement les plus fortes murailles, on chercha à créer des obstacles qu'il ne pût pas détruire, et l'on y parvint jusqu'à un certain point. Un rempart comme celui que nous avons décrit pouvait être criblé de boulets sans jamais offrir à l'ennemi une montée facile. Il ne faut plus s'étonner que l'on ait, pendant un certain temps, refusé d'adosser un simple amas de terre à une muraille dont la chute devait donner une brèche immédiatement praticable. Ainsi l'on comprend Machiavel prescrivant de séparer le rempart de la muraille pour réunir les deux avantages de rendre l'escalade plus difficile et le succès du siége plus incertain. Avec ces remparts, on n'était pas contraint d'abaisser la fortification comme on l'a fait depuis, et l'on conservait les avantages inhérents à un commandement considérable.

S'ils ont été abandonnés, c'est qu'ils ne pouvaient pas résister à l'action du temps, et que l'humidité faisait pourrir les bois et détacher la charpente.

Néanmoins, cette fortification se trouvait bien adaptée, pour cette époque de transition, aux places d'Italie qu'il s'agissait de mettre immédiatement en état de résister à une attaque imminente; mais elle devenait défectueuse pour les éventualités habituelles où les places ont à traverser de longs intervalles de temps avant d'être attaquées ou même menacées.

Échelles d'escalade.

Pour l'attaque des places, de La Valle donne la description et les dessins de quatre sortes d'échelles d'escalades. Il y en a deux qui sont des machines compliquées : la première contient une échelle et un pont mus par un treuil; la seconde porte une toiture abritant à la fois l'échelle et le treuil qui sert à incliner plus ou moins l'échelle.

Dans l'une des deux autres échelles, les montants peuvent se rapprocher ou s'éloigner; enfin, la dernière est une échelle double qui se divise en plusieurs parties, pouvant se transporter séparément. Ces instruments, tout à fait oubliés, devaient être alors d'un grand usage, car les escalades étaient encore fréquentes.

Approches.

On trouve, dans le petit livre de de La Valle, la figure d'un bélier couvert et roulant qui fut encore employé, au commencement du XVIᵉ siècle, dans les attaques brusquées, et celle d'une petite cabane roulante, destinée à abriter les pionniers qui allaient saper la muraille ou creuser la mine ; on n'y voit plus, du reste, aucun de ces manteaux qui avaient servi, dans le siècle précédent, à couvrir l'artillerie et les machines. Les approches se font au moyen de tranchées contournées et dirigées en dehors de la place ; dans les unes, le changement de direction est angulaire, dans les autres il est arrondi, pour que les pièces puissent y tourner plus facilement ; à chaque coin est placé debout un gros gabion qui concourt à défiler la tranchée. On se servait également de ces gros gabions pour faire des batteries, en laissant, entre deux, la place de l'embrasure.

« Au moyen de ces gabions, dit l'auteur, on peut, la nuit, « s'approcher des murailles, les remplir de terre et planter l'ar- « tillerie. » Il conseille d'ouvrir des tranchées de plusieurs côtés, c'est-à-dire, de faire plusieurs attaques, pour diviser les forces des défenseurs.

Mine.

De La Valle ne décrit qu'une sorte de mine, celle qui agit par la force de la poudre ; il l'emploie contre le roc, contre une muraille ou contre un rempart. Il ouvre une galerie revêtue de planches et rétrécie dans le haut ; il la dirige vers le point où il veut placer la mine, et, arrivé là, il construit une chambre arrondie en forme de four, avec une toiture. Cette chambre, qu'il appelle une *tombe*, étant faite, il y place des barils de poudre fine ; la plus fine est, suivant lui, la meilleure ; il répand de la poudre dans la chambre, après quoi il mure la galerie, en laissant une ouverture pour la traînée de pulverin, à laquelle il faut mettre le feu. « Lorsque le feu sera parvenu à la « tombe, comme sa nature est de vouloir s'ouvrir un chemin, quand « même tu attaquerais une montagne, tu vaincras de cette ma- « nière. »

L'auteur ne paraît connaître que la galerie directe avec un seul fourneau.

Nous exposerons maintenant ce qu'étaient les fortifications permanentes récemment construites.

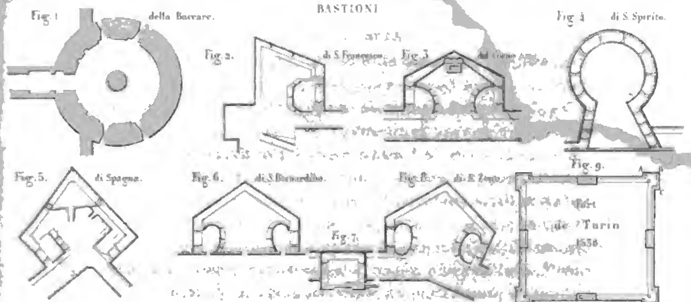
Fortifications de Vérone, construites de 1527 à 1550.

Les fortifications de Vérone, décrites par Maffei (1), nous font connaître quelques-unes des transitions de la fortification du moyen âge à la moderne. Nous avons reproduit, d'après son ouvrage, les dessins qu'on peut voir, un peu plus loin, à la partie supérieure de la planche VII; la fig. 1 représente le *torrione* ou *bastione* rond *delle baccare* (2), ainsi nommé à cause de ses grandes ouvertures, qui sont des embrasures pour le flanquement de l'enceinte. Les pièces y sont placées sous une voûte qui s'appuie, d'une part, sur le contour de la muraille, et, de l'autre, sur un pilastre rond de 24 pieds de diamètre placé au centre. Le diamètre du *bastione* est de 105 pieds, les murs ont 25 pieds d'épaisseur. La voûte, qui est au-dessus des pièces, est percée d'ouvertures pour le passage de la fumée; le dessus forme une plate-forme qui a un parapet et une banquette pour les fantassins. Il n'y a encore là, sous le nom de *bastion*, qu'une tour ayant beaucoup de saillie sur l'enceinte, et dont les murs sont d'une très grosse épaisseur; elle est disposée pour recevoir et mettre à couvert l'artillerie destinée à flanquer l'enceinte.

San-Michele, ingénieur célèbre, commença, en 1525, à travailler à la construction d'une partie de l'enceinte de Vérone. Son premier bastion, celui *delle Magdalene*, fut achevé en 1527; il est petit, terminé en pointe, avec des faces et des flancs en ligne droite, l'étage supérieur est destiné à la mousqueterie, et n'a pas de flancs rentrés. Les embrasures sont au-dessous, sur les flancs, les pièces entièrement couvertes. La courtine qui sépare les deux bastions de San-Bernardino et de San-Zeno porte, au milieu de sa longueur, un cavalier avec une

(1) *Verona illustrata*, mura e bastioni, cap. quinto, pag. 122 et suivantes.

(2) Littéralement des *bouches*.



SIÈGE DE METZ
par CHARLES QUINT en 1552

St Pierre aux Champs
Camp des Italiens
Le Camp des Espagnoles
Batterie
Camp de Barbançon
Tranchée
Les Carmes
Batterie
La Moselle
Camp du Marquis Albert
St Martin

Lemaitre sc.

embrasure à chaque flanc pour protéger les pointes des bastions, comme on peut le voir planche VII, fig. 6, 7 et 8.

San-Michele construisit aussi les *bastione* de San-Francesco, fig. 2; San-Bernardino, fig. 6; San-Zeno, fig. 8, celui di Spagna, et probablement aussi ceux de San-Spirito, fig. 4, et del Corno, fig. 3; ce dernier a une inscription qui porte la date de 1530; celui di Spagna est de l'année 1548. Le *bastione* de San-Zeno a les faces de 175 pieds de longueur, et ses flancs de 90 pieds; les flancs sont perpendiculaires à la courtine. Tous ces ouvrages diffèrent des précédents, parce qu'ils ne sont plus en maçonnerie seule, et que la terre entre dans leur construction; les murs sont très-épais; ceux des courtines ont de 14 à 16 pieds de grosseur, ceux des bastions 24. Ces bastions sont remplis de terre; elle s'élève jusqu'à une petite hauteur au-dessous du parapet. La banquette et le parapet sont formés par la maçonnerie; les murs qui étaient sans contreforts devaient, par leur masse et leur solidité seules, résister, soit à la poussée des terres, soit à l'effet du canon.

A part le bastion de San-Spirito, qui conserve une forme en usage antérieurement, mais qui offre le double avantage d'avoir une grande saillie sur l'enceinte et d'être disposé pour l'emploi d'une nombreuse artillerie, les autres présentent cette innovation d'avoir deux étages de flancs, tous deux à découvert; les embrasures du bas sont construites dans la maçonnerie du flanc qui est en ligne droite. Celles du haut sont ménagées dans un parapet en maçonnerie d'un tracé rentrant et circulaire qui donne beaucoup d'emplacement pour les pièces. Le bastion di Spagna offre cette autre particularité d'avoir, sous le flanc haut, des abris voûtés pour les pièces qui doivent servir à armer le flanc bas et pour leurs munitions. Toutes les embrasures ont leur partie la plus étroite vers le milieu de la longueur.

Forteresse de Turin construite en 1538.

Il nous est parvenu des détails intéressants sur la forteresse de Turin, construite en 1538, qui fut, à cette époque, jugée inexpugnable; les contemporains la regardèrent comme un chef-d'œuvre, et

Tartaglia en a fait l'objet d'un de ses dialogues dans l'ouvrage intitulé, *Quesiti et inventioni diversi*. Nous avons reproduit, planche VII, fig. 9, le petit plan gravé dans son livre; il servira, quoique très-imparfait, à rendre la description plus claire.

La forteresse de Turin était un quadrilatère formant presque exactement un carré de 600 mètres de côté. « A chacun des quatre angles, il y a, dit Tartaglia, un *boulevard* ou *bastion* de grosseur démesurée, dont la face A B ou B C est de 66 mètres (1). Les quatre « costés de cette place, avec lesdits boulevards ou bastions ont esté « faits récemment de murs neufs et très-gros qui entourent toutes « les vieilles murailles. On a laissé, entre la muraille neuve et l'ancienne, un certain intervalle qui peut estre battu par deux canonnières, faites récemment dans l'intérieur des boulevards (2). De « plus, entre deux boulevards, il y en a encore un, c'est-à-dire qu'au « milieu de chaque costé, il y a une *plate-forme* ou *cavalier* qui défend les boulevards, et chacune de ces *plate-formes* a deux canonnières qui défendent aussi l'espace compris entre les deux murailles. Les fossés ont à la partie supérieure 80 pieds de large, et « 70 pieds au fond ; leur profondeur est de 20 pieds. »

Les murs des *boulevards* étaient inclinés au cinquième ; ils avaient 8 pieds d'épaisseur au bas, et 6 à la hauteur de 10 pieds ; au-dessus, l'épaisseur n'était que de 2 pieds : mais des contreforts de 27 pieds de longueur au bas, en conservaient 22 à leur partie supérieure, qui avait ainsi 24 pieds d'épaisseur, y compris celle de la muraille. On avait rempli les intervalles des contreforts de terre tassée, et on avait formé un parapet de 18 pieds, et un corridor, servant de banquette, de 6 pieds de largeur. Les flancs avaient deux étages, et chaque étage deux embrasures en maçonnerie ; la première plate-forme était à

(1) Pour un front de 360 mètres, la face du bastion que l'on construirait aujourd'hui aurait une longueur de 120 mètres.

(2) Voir le dessin : ceci est figuré par la petite saillie que l'on aperçoit à chaque angle de l'enceinte intérieure.

17 pieds au-dessus du fond du fossé ; le second étage à 13 pieds au-dessus du premier ; les épaulements avaient 24 pieds d'épaisseur ; la hauteur du boulevard était, à l'extérieur, de 37 pieds.

La muraille de la courtine était construite comme celle du boulevard ; et, au-dessus d'une hauteur de 10 pieds, elle n'avait plus que 2 pieds d'épaisseur, mais les contreforts de la courtine étaient moins longs que ceux du boulevart ; le parapet de la courtine n'avait que 10 pieds d'épaisseur, au lieu de 18. La hauteur de la courtine était de 34 pieds, comptés de la crête extérieure au fond du fossé.

Le *cavalier* ou *grande plate-forme*, qui surmontait le milieu de la courtine, avait la même escarpe ; sa longueur était de 126 pieds, sa largeur de 80 ; son parapet, d'une épaisseur de 24 pieds, avait une hauteur de 44 pieds : ainsi il dominait la courtine de 10 pieds, et le boulevard de 7 pieds.

Cette forteresse avait une galerie de contre-mine parallèle à l'escarpe, qui n'avait pas été pratiquée dans l'épaisseur du mur, pour éviter de l'affaiblir, mais qui traversait les contre-forts. L'armement en bouches à feu se composait de quatre pièces sur chacun des flancs de boulevard et cinq sur chaque cavalier, dont deux à chaque flanc pour protéger le boulevard, et une, au milieu, pour battre la campagne.

On ne pouvait pas, dans cette forteresse, placer du canon ailleurs qu'aux flancs des boulevards ou sur les cavaliers, car la courtine et les faces des boulevards n'avaient, comme nous l'avons dit, qu'un *corridor* de 6 pieds, en arrière du parapet.

Cette fortification ne diffère donc essentiellement de celle qui avait précédé que par l'emploi de la terre qui concourt avec la maçonnerie, et en plus grande partie, à former l'épaisseur des remparts et surtout des parapets. L'assiégé, placé sur le corridor, est éloigné de la partie extérieure de la muraille, et il n'en voit plus le pied. Le flanquement peut seul subvenir au manque de défense directe ; aussi,

l'artillerie est-elle toute entière disposée pour la défense rapprochée, qui est sa préoccupation à peu près exclusive ; elle ne peut presque pas agir encore pour entraver les approches.

Les murailles minces, avec de longs contreforts, avaient pour but de rendre la brèche plus difficile à pratiquer. Nous aurons occasion de revenir sur ce sujet.

Nous avons montré précédemment qu'il ne faut pas croire que le mot *bastion* indique toujours la fortification moderne; remarquons maintenant que la forme même du tracé bastionné ne prouve pas encore qu'il y ait sur les remparts des emplacements qui permettent à l'artillerie de tirer dans la campagne par-dessus les murailles. La fortification bastionnée n'était donc pas encore complète.

Il nous est aussi parvenu quelques renseignements sur l'artillerie de cette époque.

Jehan Bythaene. Artillerie.—Calibres.

Jehan Bythaene, qui écrivait (1) en 1543, compose une *grosse batterie* de : six *canons*, deux grosses *coulevrines*, quatre *moyennes* et douze *faulcons*. « En une double batterie est besoing d'avoir « 4 *doubles canons* et 12 *courtaux* que on appelle en France « *canons racourcis*. Le cuivre de l'un des quatre pèsera 7,300 livres, « selon qui vous plaira plus ou moins, *courtaux* qui pèse 5,500 livres, 4 *coulevrines bastardes* à 5,000 livres, 8 *moyennes* à 2,500 « livres, 24 *faulcons* à 1000 livres. »

Le *double canon* a son boulet de 80 livres ;

Le *courtaux* ou canon a son boulet de 50 livres ;

La *bastarde* a son boulet de 18 livres ;

La *moyenne* a son boulet de 12 livres ;

Le *faulcon* a ses projectiles en plomb, et ils sont nommés *plommetz*.

---

(1) Manuscrit de la bibliothèque Nationale, *Codex belli*, 7450 : *sur l'opération de la guerre sur terre et sur mer, et artillerie, et artifices de feu, et aultres choses, escript de la main de Jehan Bythaene, canonnier ordinaire du roy nostre sire, en son chasteau de Doulens, dessoubs la charge de monseigneur de Bonthauduiz, le 20 de janvier, anno* 1543.

Pour montrer l'aspect général des travaux de siége à cette époque, nous avons reproduit, dans la planche VI, un dessin du temps, qui représente le siége de Boulogne par Henri VIII, en 1544 (1). La figure du dessous doit être mise, par la pensée, à la droite de celle du dessus. On y remarquera plusieurs sortes de batteries : 1° celle qui est formée de pièces placées sur le sol, et couvertes par de grands gabions dont les intervalles forment les embrasures ; 2° une batterie élevée sur un grand cavalier : on en a construit ainsi pendant longtemps ; 3° une batterie de mortiers ; ces bouches à feu, placées dans une tranchée, sont encastrées dans des blocs de bois ; elles lancent des projectiles incendiaires ; 4° enfin, on voit des canons qui tirent vers l'intérieur de la place par-dessus les tranchées.

La situation des anciennes places était quelquefois très-défavorable, parce qu'elles étaient dominées par des hauteurs devenues dangereuses depuis que l'artillerie avait acquis autant de puissance et de portée. On en trouve un exemple au siége d'Yvoy, fait par les Français, en 1552. Les assiégés « feirent (2) de grands et vertueux efforts, tant par hommes que avec leur artillerie, pour divertir et empescher d'approcher la nostre de leurs murailles, si près « qu'elle fut par la diligence et très bonne conduite du seigneur d'Estrée, estant posée en deux endroits jusques sur la douve de leurs « fossez ; à sçavoir : du costé de Mouson, contre un petit quanton de « muraille qui seul avoit demeuré à estre remparé la longueur d'environ deux toises, près d'un portail neuf, où n'avoit guères bons « flancs ; et un peu au dessus, qui battoit en biaisant, à ceste mesme « place, plus fort qu'en autre lieu, où elle feit un petit pertuis. Des- Siégé d'Ivoy, en 1552.

(1) Cette planche a été copiée sur une gravure anglaise appartenant à lord Montagu, qui est beaucoup plus étendue, et qui représente toute la campagne faite cette année-là par le roi d'Angleterre, depuis son départ de Calais, le 25 juillet.

(2) François de Rabutin, *Commentaires des dernières guerres en la Gaule Belgique* liv. III. *Nouvelle collection des Mémoires* pour servir à l'histoire de France.

« sus la montagne, on avoit mis les six grandes coulevrines, qui ti-
« roient à plomb dedans presque toutes les rues, le long des cour-
« tines, droit au doz de ceux qui eussent voulu défendre la bresche :
« avec une tant admirable, terrestre et terrible furie foudroyoit toute
« celle artillerie, qu'on eust dit, que tout devoit abismer. Quand
« ces Allemands entendirent ceste estrange feste qu'on leur sonnoit,
« et veirent qu'il ne leur estoit loisible de se pourmener sur le pavé,
« sans estre *esmouchez* bien souvent si près des oreilles que le poil y
« demeuroit, le cueur leur commença à défaillir et jugèrent impos-
« sible de pouvoir davantage se défendre. » La garnison rendit la place malgré le gouverneur. « Combien que quelque grand foudre
« et violence qu'eust sceu faire nostre artillerie, si n'avoit elle fait ou-
« verture si grande en toutes les deux bresches, où il y eust peu
« entrer quinze hommes de front. »

Dans cette période, l'artillerie concentrait généralement tous ses efforts sur les murailles et sur les défenses; elle ne faisait presque plus usage que des feux directs. Nous trouvons néanmoins un exemple exceptionnel de l'emploi des feux verticaux qui avaient décidé la prise de cette ville d'Yvoy quelques années auparavant. Ce fait est rapporté par François de Rabutin, à la suite d'un passage où il énumère les ouvrages de la fortification nouvelle : « Danvillé n'estoit
« alors qu'une bourgage, et fut presque toute bruslée et ruinée : et de-
« puis a esté nouvellement bastie, selon les modernes fortifications,
« avec boulleverts, bastions, plate-formes, autant belles et défensables
« qu'est possible d'en veoir : les remparts larges et hauts, et d'aussi
« bon conroy qu'on en pourroit trouver : le tout revestu de murailles
« de bonne matière et étoffe. Quant à Yvoy, vrai est qu'elle estoit
« desjà si forte, qu'elle ne fut prise d'assault, et n'y fut fait bresche ca-
« pable pour la forcer, ains le capitaine Guelphes ayant inventé, et luy-
« mesme forgé une quantité de mortiers qui deschargeoient de cette
« montagne divers gros boulets, les estonna et espouventa tellement
« de ces estranges machines, que Gilles de Levant, premier chef là

« dedans pour l'empereur, se rendit, à la paction faite et accordée, « pour luy et ses gens, plus honnorablement, vies et bagues sauves, « enseignes déployées, avec quelque artillerie, encore que ce fust un « forgeron, et contadin eslevé en cest honneur par sa valleur et har- « diesse. »

En 1552, Le château de Lumes s'étant rendu au maréchal de Vieilleville : « Par dedans (1) on a trouvé beaucoup de fautes ; entre « autres y avoit si peu d'espace entre le rempart de la basse court et « la muraille du donjon, qu'il estoit impossible d'y mettre soldats ni « artifices pour défendre une bresche ; davantage les plates-formes « estoient eslevées en l'air sur pièces de bois et piliers. »

Nous arrivons à une entreprise célèbre, où la puissance de Charles-Quint vint échouer ; nous voulons parler du siége de Metz. Il nous est parvenu de la défense une très-bonne relation (2), accompagnée d'un plan que nous avons reproduit planche VII. Elle nous permettra d'exposer tous les détails des moyens employés pour repousser un assiégeant qui disposait de ressources immenses. Nous pourrons ainsi fixer entièrement les idées sur la situation de l'art des siéges à cette époque (3).

---

(1) François de Rabutin, liv. III, pag. 424.

(2) De Salignac, *le Siége de Metz par l'empereur Charles V*, Metz, 1665. Cette relation fut publiée très-peu de temps après le siége, en 1553.

(3) Pour bien comprendre le récit qui va suivre, il ne faut pas perdre de vue que les soldats regardaient alors le travail manuel comme dégradant. Montluc raconte, dans *ses Mémoires*, plusieurs anecdotes sur ce sujet. Nous en rapporterons une. Il s'agissait de mettre en état de défense un fort situé près de Boulogne, et qui pouvait, à tout instant, être attaqué par les Anglais. Les pionniers s'étaient enfuis et il avait été impossible de s'en procurer d'autres. Le maréchal du Biez ordonna que les soldats travaillassent, puisque les pionniers manquaient. « Je le remonstray, dit Montluc, aux capitaines et eux aux soldats : lesquels « tous d'une voix dirent qu'ils ne travailleroient point et qu'ils n'estoyent point pionniers, « de quoy monsieur le mareschal se trouva fort fasché et bien en peine, de tant que ceste « courtine luy demeuroit ouverte, et que le roy d'Angleterre avoit envoyé nouveau renfort « de gens à Boulogne. Or le dict sieur mareschal avoit envoyé par tout le pays chercher des « pionniers, mais il n'en venoit point. Je me résolus de trouver le moyen pour faire tra- « vailler les soldats, qui fut de donner à chacun qui travailleroit cinq sols, comme aux pion- niers : monsieur le mareschal me l'accorda fort volontiers, mais je n'en trouvai pas un qui « voulust y mettre la main. Voyant leur refus, je prins ma compagnie, celle de mon frère,

Siége de Metz par Charles-Quint, en 1552.

Quand le duc de Guise entra dans la place menacée par l'armée de l'empereur, elle était dans un fort mauvais état de défense. « La ville, « aussi grande qu'elle est, comme de huit à neuf mille pas de tour, « n'estoit forte en endroit qu'elle eust, n'ayant un seul pied de rempart « en toute la muraille, ni espace pour y en faire, d'autant que le tout « estoit entièrement occupé de maisonnages, d'églises et autres grands « bastimens, sans qu'il y eust aucune plate-forme en estat, fors celle « qu'on appelle de Sainte-Marie, ni aucun boulevart que celui de la « porte Champenoise, qui est rond et d'ancienne structure, et peu « commode pour s'en servir : outre ce, estoit mal fossoiée en la plus « part et mal flanquée partout : et au demeurant aisée à battre en plu- « sieurs lieux, et veue presque partout le dedans, et par courtine des « montagnes voisines, ainsi qu'il se peut clairement voir par le plan « cy-après proposé.

« Quatre ou cinq jours après la venue de M. de Guyse, arriva le « seigneur Pierre Strozzi, chevalier de l'ordre, personnage de grande « suffisance, et que M. de Guyse avoit demandé au roy, connaissant sa

---

« M. de Lieux, et celles des capitaines Lebron, mien beau frère, et Labit, mon cousin ger- « main, car ceux-là ne m'eussent osé refuser. Comme je m'en vins à la courtine, je com- « mençai à mettre la main le premier à remuer terre, et tous les capitaine après ; j'y fis ap- « porter une barrique de vin, ensemble mon disner beaucoup plus grand que je n'avois ac- « coustumé, et les capitaines le leur, et un sac plein de sols que je monstray aux soldats ; et, « après avoir travaillé une pièce, chasque capitaine disna avec sa compagnie ; et à chasque « soldat nous donnions demy-pain, du vin, et quelque peu de chair, en favorisant les uns « plus que les autres, disant qu'ils avoient mieux travaillé que leurs compagnons, afin de « les encourager. Et après que nous eusmes disné, nous nous remismes au travail en « chantant, jusques sur le tard : après, trois thrésoriers de l'armée les payèrent à chascun « cinq sols ; et, comme nous retournions aux tentes, les autres soldats appeloient les nostres « pionniers gastadours. Le lendemain matin, le capitaine Forcez me vint dire que tous les « siens y vouloient venir, et ceux de son frère ; et en fismes de mesme comme le jour de- « vant, de sorte que le troisième jour tous y vouloient venir...

« J'ay voulu escrire icy cet exemple pour montrer aux capitaines qu'il ne tiendra aux sol- « dats qu'ils ne façent tout ce qu'on voudra ; mais aussi, il faut trouver les moyens de les y « faire faire de bonne volonté et non de force : mettez la main à l'œuvre le premier, vostre « soldat de honte vous suivra, et fera plus que vous ne voudrez. Que si vous venez aux in- « jures et bastonnades, ce sera lors que, despités, ils ne voudront plus mettre la main à ce « qu'ils ne sont tenus, à quoy quelques fois la nécessité nous force. » *Commentaire de Montluc*, liv. II, édition Buchon, pag. 81.

« vertu, expérience et bon conseil ès choses d'importance : avec lequel « et les seigneurs de Gounor, de Saint-Remy (1) et Camille Marin, « fort experts et entendus en fait de fortifications, il visita diligem- « ment tous les endroits de la ville ; et, ayant reconnu les défaux « et foiblesses qu'avons dit, commencèrent à faire dessin de platte- « formes, rampars, tranchées, flancs et autres deffences qu'ils y con- « nurent estre nécessaires. L'ordre y fut donné si bon, que du pre- « mier jour, les plus pressées et nécessaires fortifications furent « poursuivies, comme le haussement de la courtine et deux boule- « varts d'un retranchement, afin d'être à couvert de la montagne « d'Ezirmont ou autrement de la Belle-Croix qui voyoit jusques au « pied par le dedans, où l'on craignoit que l'ennemy deust faire son « premier effort. L'on besogna aussi en toute diligence à la platte- « forme de la porte à Mezelle, pour battre depuis la porte des Alle- « mands jusques vers Saint-Pierre des Champs, et de mesme à la « platte-forme de la fausse braye, derrière l'encogneure de Sainte- « Glocine, que ceux de la ville avoient auparavant commencée pour « battre vers S.-Clément et S.-Pierre, et servir de flanc le long de « la muraille, vers la porte S.-Thibeaud : pareillement à la platte- « forme des Rats, pour deffendre du costé de l'isle. A quoy furent dé- « parties toutes les centaines et nombres de pionniers dont on peut « fixer, et fut donné charge aux gens de pied soldats, d'abbatre les « empeschans édifices qui nuisoyent à conduire la besogne.

« Il restoit encor le quartier qui prend vis à vis du retranche- « ment jusques à la porte des Allemands, lieu fort suspect, et lequel

(1) Saint-Remy avait une grande réputation. L'auteur des *Mémoires sur la vie du maréchal de Vielleville*, en parle au sujet de la défense de Metz, et dit : « Car le sieur de Saint- « Remy, gentilhomme françois, natif de Provence, y estoit, et en repputation d'estre le plus « suffisant ingénieur en matière de fortification, et d'admirables inventions d'artifices de feu, « qu'on eust sceu trouver en toute l'Europe ; qui redonde grandement à la gloire françoise, « car les Italiens s'attribuent la science des fortifications sur tout le reste de la chrestienté ; « encore par une bonne desbordée, vantance et trop audacieuse présomption, ils s'en disent « inventeurs. »

« M. de Guyse estimoit devoir estre promptement remparé, advisant « pour le mieux d'en fortifier la fausse braye, assez ample et large « pour mettre nombre de gens à la deffendre, estant favorisée d'un « bon et grand fossé, sans donner cest advantage à l'ennemy de la « pouvoir gagner. Mais, pour ne defournir les autres atteliers, et aussi « pour donner exemple, luy mesme entreprint l'œuvre avec les « princes, seigneurs et gentilshommes qu'il avoit en sa compagnie, « portant quelques heures du jour la hoste : et montrant estre bien « convenable à un chef de soustenir au besoin le travail et la sueur « en sa personne comme la vigilance de l'esprit.

« Il voulut aussi sçavoir quelles munitions de guerre pouvoient « estre en la ville et trouva qu'il y avoit bien peu de grosse artillerie, « et mesme que la fonte d'icelle avoit esté conduite par homme non « expert, ayant laissé la matière mal alloyée et sans observer les « mesures : dont quelques pièces estoient desjà gastées, les pouldres « quasi toutes vieilles de trente et quarante ans, de moindre quan- « tité qu'il ne suffisoit pour l'exécution qui estoit convenable de faire, « advenant quelque grande force ; et se fit bailler l'estat du tout par « le seigneur d'Ortobie, commissaire ordinaire de l'artillerie : et « outre cest estat, il trouva encores quelques milliers de salpestre « au magasin, pour lequel employer il mit ordre que plusieurs « moulins à pouldre fussent dressés. »

M. de Guise s'occupa ensuite de l'approvisionnement des vivres. Il fit exercer les soldats de nouvelle levée, qui étaient en grand nombre dans la place; « et pour ce que le temps ne nous permettoit assez de « loisir, de pouvoir conduire en deffence nos remparts et plattes- « formes, avant la venue des ennemis, et mesmement qu'estions in- « certains par quel endroit ils nous voudroient assaillir, M. de « Guyse embesogna les gentilshommes de sa maison à faire une « prompte provision de plusieurs choses requises pour jetter à une « bresche soudainement faite où l'on n'auroit eu temps de remparer, « l'un de certain bon nombre de gabions ; un autre assembla deux

« cents grosses poultres de bois; autres à trouver deux mille grands « tonneaux, et de planches et tables ferrées en grand nombre; rem- « plir quatre mille sacs de terre, et de sacs de laine autant qu'il s'en « trouveroit, sans y omettre ferre, pics, hoyaux, pelles, hottes, mou- « tons, pour abbatre murailles; les autres à la charge des pavesades, « des cavaliers de bois pour l'harquebouserie, des parapets, mante- « lets, treteaux, barrières, rateaux, chevilles et autres engins, de « chacune espèce diverses sortes, pour s'en ayder par teste et aux « flancs, selon la diversité des lieux et places, où l'affaire le requer- « roit; au seigneur de Saint-Remy, se pourvoir de bonne heure de « tous artifices à feu; au seigneur de Crenay remonter grand nom- « bre d'arquebuses à croq avec leur appareil et fourniment. »

Pendant ce temps, on démolissait les villages qui étaient situés à portée de canon de la place, on abattait tous les édifices qui auraient pu, à l'extérieur, fournir des couverts à l'ennemi ou entraver, à l'intérieur, les communications et l'approche des remparts.

Les plus grands seigneurs du royaume accoururent en foule dans la ville pour participer à la défense.

Quand l'armée impériale fut arrivée à une petite distance de la place, le duc d'Albe et le marquis de Marignan en vinrent faire la reconnaissance de la hauteur de la Belle-Croix. « Le dixneufviesme « d'octobre, ils purent reconnoistre les commodités de loger auprès, « et les endroits par où elle se pourroit mieux battre. »

Il y eut, pendant les approches, un grand nombre d'escarmouches que M. de Guise ne fit engager qu'avec une extrême prudence. L'artillerie, placée sur les voûtes des églises et sur les plates-formes, surtout celle qui occupait la plate-forme des Rats, tira quelques coups de canon (c'est-à-dire, d'après le sens alors attaché à ce mot, de pièce de gros calibre), et de longue coulevrine, dans les ruines du village de Saint-Julien que les Espagnols avaient occupées, et les en chassa promptement.

Les déserteurs qui vinrent se réfugier dans la ville rapportèrent à

22.

M. de Guise que « le marquis de Marignan estant à la Belle-Croix, « pour recognoistre la ville, avoit dit qu'il voyoit un lieu pour faire « une belle et grande bresche et où leur artillerie nous pourroit garder « de remparer et de la deffendre, qui fut cause que M. de Guyse alla « luy mesme sur le haut de la montagne et reconnut que ce n'estoit « autre chose que ce dedans du mur, d'entre la platte-forme des Rats « et la tour des Charriers, qu'il avoit auparavant assez remarqué, « lequel, et le pied mesme, estoit veu de la montagne, n'ayant rien « encore esté touché à la tranchée, auparavant ordonnée par le de- « dans, avec un rempart et deux flancs : ni aux traverses, qu'on avoit « avisé relever pour le couvrir, à cause que M. de Guyse avoit me- « suré, par le temps que les ennemis seroient contraints mettre à « gagner l'isle, faire les aproches, et puis la bresche, qu'il auroit le « loisir d'y pourvoir... Il commanda dès lors la tranchée et fortifica- « tion naguères dites, où fut besongné tant diligemment par nos « soldats, avec la conduite du vidame de Chartres, qu'en peu de « temps l'endroit fut mis en état pour estre deffendu. »

Le vingt octobre, les Allemands vinrent asseoir leur camp à la vue de la ville, sur le mont Chatillon. Alors, M. de Guise, pour se débarrasser des bouches inutiles, « ordonna à la gendarmerie de renvoyer « son train et bagage dans les garnisons accoutumées, sans retenir plus « de deux chevaux et deux valets pour un homme d'arme; et un « valet et un cheval par archer, et aux gens de pied de dix en dix un « goujat; et six chevaux seulement en chacune bande. Il fit aussi « remontrer aux habitans de la ville qu'il leur seroit malaisé de sou- « tenir l'effroy, peine, ennuy et autres dangers qu'un long siége a « accoutumé d'apporter, et que le peu d'expérience de telles choses les « rendroit plutôt incommodes qu'utiles au service de la ville. » Un grand nombre d'habitans se retirèrent volontairement : parmi ceux qui voulaient rester, M. de Guise fit enrôler des hommes de travail, charpentiers, maçons, ouvriers en fer, et aussi des armuriers, maréchaux, boulangers, cordonniers, en prenant les plus habiles dans chaque profession. Les autres reçurent l'ordre de sortir de la ville.

« On défendit de sonner aucune cloche, pour quelque occasion « que ce fust, sinon la grande du beuffroy, aux alarmes, feu ou « retraite du soir, et que les citoyens, à peine de mort, n'eussent à « sortir de leurs maisons quand l'alarme seroit par la ville, et, si « c'étoit de nuict, qu'ils eussent à jetter de la lumière à leurs fenê- « tres ou portes. »

« M. de Guyse fit le département des murailles par quartiers « aux princes et capitaines pour les défendre quand l'affaire « viendroit.

Le 30 octobre, « au point du jour, les bandes espagnolles, italiennes, « et quelques régimens de lansquenets commencèrent à marcher « vers la ville, pour venir gagner le logis de la Belle-Croix, et « leurs gens de cheval, plus avant à main droite, sur la porte Me- « zelle, hors toutefois la portée du canon, auquel lieu ils se tin- « drent en bataille jusques à tant que les gens de pied fussent assis, « qui ne le peurent estre si tost, à cause que les soldats de la garde de « M. de Guyse, avec trente autres, leur allèrent commencer l'escar- « mouche, qu'ils maintinrent longuement et de grande asseurance, puis « firent leur retraite si seure, qu'il n'en y eut que l'un d'eux blessé. « Ce logis des ennemis occupa tout le quartier, depuis la Belle- « Croix jusques à la rivière de Seille à main droite. Parquoy « fut besoin remuer encores nostre guet de cheval à Saint-Arnoul « et vers le pont de Magny entre les deux rivières. La nuit, les « pyonniers, qu'ils avoient en nombre d'environ cinq mille, qu'on « avoit amené des Pays-Bas, et deux mille de Bohême, Autriche « et Tirol, avec l'artillerie, firent une tranchée sur le bord de « la montagne, à main gauche de la Belle-Croix, tirant vers « le bourg Saint-Julien, ensemble des traverses, pour y pouvoir « estre mieux à couvert de nostre artillerie qui estoit sur les « églises, laquelle tiroit souvent pour les empescher : mais non « encores tant que M. de Guyse eust voulu, à cause que quatre « pièces, de sept dont l'on avoit commencé à tirer, s'estoient es-

« ventées et n'osoit on plus les charger qu'à demi, mesme quel-« quefois nous en servions autant pour leur faire peur du bruit « que les endommager de l'effet; toutefois ils ne furent espar-« gnez des menues pièces et fauconneaux ès endroits qu'on les pust « découvrir [1]. Le lendemain, ils mirent cinq enseignes de gens de « de pied à ceste tranchée, pour la garde de quelques pièces « qu'ils y avoient logées la nuit, desquelles ce jour et celuy d'après « ils commencèrent tirer dans la ville : mais nostre diligence avoit « dejà conduit si haut nos traverses et autres couvertures, qu'on en « pouvoit assez seurement tenir. »

« On s'esmerveilla pourquoy le duc d'Albe et le marquis de Mari-« gnan voulurent laisser ce logis de la Belle-Croix auquel ils avoient « mis peine de s'accomoder et desjà fait des tranchées, estant le lieu « fort à propos pour eux, s'ils eussent voulu donner l'assaut du « costé de l'isle, ou par le quartier demeuré hors du retranchement, « d'où nous avions assez douté; mais il est possible qu'en considé-« rant mieux le dedans de la ville, ils connurent que la fortification, « de ce costé, estoit en meilleur estat qu'ils n'avoient cuidé, et que la « platte-forme des Rats estoit parachevée, pour battre dans l'isle et « rendre malaisées les approches. Aussi que la tranchée, depuis cette « platte-forme jusqu'au recoing de la tour des Charriers, étoit desjà « faite, avec son rempart et traverses, qui est tout l'espace (entre « les deux eaux de la Mozelle) qu'ils pouvoient descouvrir de la « montagne : davantage la courtine de terre et deux boulevarts du

(1) Le duc de Guise écrivait au roi :

« ... Et suis marry, sire, du peu de moyen qui m'est donné de les festoyer comme je désirerois bien à ceste arrivée, ayant desja quatre pièces d'artillerie tant crevées qu'esventrées de sept que j'ay faict tirer, estant bien délibéré de n'en faire plus tirer qu'à demye charge, et m'en servir pour leur donner plus de crainte du bruit que de l'effect, et m'ayder des fauconneaux et autres petites pièces pour la deffence des bresches et du fossé, et plustost de pierres pour ne rien obmettre du service que nous espérons vous faire en ce lieu...

« Nous sommes aussi peu asseuré des autres pièces que de ces quatre, d'autant qu'elles sont d'un mesme temps et fonte. » *Mémoires de F. de Lorraine, duc d'Aumale et de Guise.*

« retranchement estoient en si bonne défense que, quand ils auroient « beaucoup travaillé à gagner ce qui estoit de par delà, ils seroient « encore à recommencer, ou bien que notre artillerie et fauconneaux « des plattes-formes et lieux hauts leur portassent grande nuisance.

« Quoy que ce soit, le second jour de novembre, ils deslogèrent « secrettement sans sonner tabourins, et ostèrent de bonne heure « leur artillerie, faisant encores paroistre les enseignes sur la tran- « chée, lesquelles à la fin, peu à peu, et comme si le vent les eust « abattues, les retirèrent, mais non si finement que M. de Guyse ne « s'en aperceust. » Il fit sortir des troupes qui engagèrent avec prudence une belle escarmouche, dont l'avantage resta tout entier aux nôtres.

Les ennemis campèrent, cette nuit là, au pont de Magny; le lendemain, ils passèrent la Seille, « l'armée campa à Saint-Clément, quel- « que nombre d'Espagnols à Saint-Arnoul, certaines bandes de bas « Allemands au pont de Magny, don Louys d'Avilla avec la cava- « lerie espagnole à la Maladrerie, le maréchal de la Moravie avec « les chevaux bohemois à Blery, le demeurant à Olery, à St-Priech, « à la Grange-aux-Dames, et autres lieux à l'environ. »

« Jusques alors, les autres quartiers de la ville nous avoient donné « tant d'affaire, que en cestuycy, de la porte Saint-Thibaud jusques à « la porte Champenèze, ni avoit été fait autre chose que la platte-forme « de l'encognure Sainte-Glocine. Mais ce jour, l'on commença un « rempart au tenant de l'église des Augustins, de vingt-quatre pieds « de large, jusques au recoing de la chapelle des Prez, où le duc Ho- « race print charge d'y faire besongner, et y fit si bonne diligence « qu'en sept ou huit jours, le terrain fut haussé à trois pieds du para- « pet de la muraille : cette hauteur y estoit nécessaire, pource- « que cest endroit, quand il eut esté battu, estoit si bas, que de plu- « sieurs lieux les ennemis eussent esté à cavaler de la brèche. Et « pourceque le fossé ni valloit rien, l'on mit incontinent gens à « le croiser par le milieu, en forme de tranchée, de huit ou dix

« pieds de large, pour puis après le remplir des esgouts de la ville.
« Ceste chose fut soumise au sieur Dautraigues, qui en fit tel devoir,
« qu'il ne passa jour sans y descendre pour y employer le travail des
« pionniers. En mesme jour, commença-t-on à remplir la teste du
« boulevard de la porte Champeneze de terre grasse et argileuse,
« fort propre à remparer, que l'on descouvrit aux fossez, laquelle en-
« cores on mouilloit, à cause que le temps estoit lors chaut et ven-
« teux, qui la séchoit incontinent : l'on envoioit querir des fascines
« hors de la ville, par delà les ponts, pour espargner, tant que l'on
« pourroit, celles qui se pouvoient trouver dans les jardins et enclos
« de la ville, et aux isles plus voisines.

« Les ennemis commencèrent du premier jour remuer terre, à
« main droite du chemin de la ville à Saint-Arnoul, et y firent un
« cavalier, qu'ils eurent gabionné et dressé dans quatre jours, pour
« sept ou huit pièces qu'ils n'y logèrent pas sitost. Et seulement de
« deux qu'ils avoient mises au coing de l'abbaye de Saint-Arnoul, ti-
« rèrent vers la petite terrasse des Augustins, ou nous avions deux
« menues pièces qui leur donnoient de l'ennuy....

« Or, voulut M. de Guyse, à cause que les ennemis s'estoient tour-
« nez vers cest endroit des portes Champeneze et Saint-Thi-
« bault, s'en approcher, et deslogea de la maison de sire Jean
« Droin, qui est en la grande place, pour venir à Sainte-Glocine,
« afin d'estre à toute heure sur le lieu où l'affaire et le plus grand dan-
« ger se préparoient. Dès lors, il ordonna que, pour garder les en-
« nemis de venir jusques à l'avant-porte Champeneze, au costé du
« boulevart, un des arceaux du pont de pierre (car ni en avoit de
« levis) seroit abattu, couppant le pilier qui le soustenoit, comme le
« semblable avoit esté fait à celuy de la porte aux Allemands, sans
« laisser, de sept portes qu'il y avoit en la ville, que les trois du
« pont des Morts, Pontiffroy et à Mezelle pour s'en servir, les
« quatre autres terrassées et condamnées. »

On continua à escarmoucher, de temps à autre, avec l'ennemi,

« dans la campagne, et on ne cessa pas de faire d'assez fréquentes « sorties jusqu'à la fin du siége.

« Après que les ennemis eurent fait ce cavalier que nous avons « dit, à droite du chemin de Saint-Arnoul, ils en commencèrent un « autre pour six pièces à main gauche, une tranchée au pied d'iceluy, « tirant vers la porte Saint-Thibault; fismes jugement que leur effort « se pourroit adresser entre cette porte et la porte de Champagne : « au joignant de laquelle, pour ceste occasion, fut entreprins un nou- « veau rempart, jusques à la platte-forme de l'encogneure Sainte- « Glocine; et avisé que le parapet de ladite platte-forme, laquelle « auroit beaucoup à souffrir, seroit renforcé d'un quatrième rang de « gabions, avec encore douze pieds de cette terre grasse et argileuse « des fossez, de crainte que quelque grand batterie nous en chassast : « et nous voulions sauver, s'il estoit possible, deux canonnières qui « estoient par costé, afin de servir de flanc au long de la muraille « vers la porte Saint-Thibault. Encore n'ayant assez d'asseurance « èn cela, il fut ordonné de faire une nouvelle platte-forme en celle « encognure mesme, derrière l'autre, par dedans la muraille, pour « à toutes adventures nous en servir, si nous estions contraints de « quitter celle de devant. Outre cecy, il restoit plus de soixante et « dix toises de muraille foible, et mal pourveüe de fossé, entre les « deux portes, depuis l'église Saint-Gengoulf, au bout de ladite en- « cognure, jusques à la chappelle des Prez, ou M. de Montmorency « eut charge de faire travailler les gens de pied, auxquels départit « la besongne par bandes; et donnèrent si soudain avancement les « uns à l'envy des autres, par la sollicitation qu'il leur en faisoit, que « leur travail de deux jours porta incontinent monstre d'une sepmaine. « Aussi en l'encognure où ce rempart venoit joindre celuy du duc « Horace, furent ouvertes deux canonnières hautes et deux « basses, pour flanquer les deux courtines. Et aux deux costez de « la porte Champenèze, dans la fausse braye, furent commencez « deux massifs de terre, pour servir tant d'espaules à garder que

« l'entrée du portail ne fut veue du canon, comme aussi des deux « flancs, pour battre le long des fausses brayes : dans lesquels on « fit davantage une tranchée par le milieu, de huit pieds de large, à « loger des harquebusiers pour les défendre. »

Plusieurs jours se passèrent et « les ennemis ne mirent aucune « pièce sur leurs cavaliers, bien continuoient leurs tranchées « vers Saint-Thibault. Et souvent nos soldats sortirent pour escar-« moucher ceux qui estoient dedans en garde, et recognoistre ce « qui se faisoit. Aussi, de nos murailles on tiroit sans cesse toutes « les nuits avec harquebouzes à croq et à main, là où se pouvoit en-« tendre qu'ils besognoient : mesmement le neufviesme du mois, « sur les huit heures du soir, que pour la douceur du temps, on les « oyoit fort clairement remuer terre, et approcher leurs tranchées « vers la ville et tirer aux parapets des murailles pour endommager « les nostres. Toutefois, il n'y eut personne atteint. Peu après, le ca-« pitaine Cornay et Sarlabou furent envoiez avec quarante soldats, « voir s'ils conduisoient quelques pièces à leurs cavaliers : mais les « tranchées se trouvèrent si renforcées et pleines de gens, qu'ils se « contentèrent pour ce coup de leur donner seulement l'alarme, et « les faire descouvrir, pour leur tirer de la muraille. Ceste nuit et la « nuit d'après, les ennemis logèrent quatre canons ou doubles ca-« nons sur le cavalier de main gauche. Et le dixième du mois, sur « les sept heures du matin, commencèrent battre le chasteau de la « porte Champenèze, qu'ils percèrent assez bas près du portail, à « l'endroit où il n'estoit le plus fort. Le lendemain, feste de la Saint-« Martin, sur le commencement du jour, continuèrent en mesme « endroit, et ayant abbatu l'un des deux tourrions qui estoit au-des-« sus du chasteau, et laissé l'autre prest à tomber, commencèrent « battre la tour carrée prochaine de ceste porte, tirant vers l'enco-« gnure Sainte-Glocine, et M. de Guyse, l'allant visiter par le de-« hors ou la fausse baye, fut en grand danger d'estre emporté d'un « coup de canon, et se trouva tout couvert d'esclats, mais la provi-

« dence de Dieu nous le préserva. Ils continuèrent jusques à la nuit, « qu'ils virent avoir fort ouverte ceste tour aux deux estages par le « dehors, et par mesme moyen battirent aux défences de l'église des « Augustins, et à la plate-forme de l'église Saint-Thibault.

« Les deux jours d'après, ils tirèrent en batterie quatre cent soixante « et seize coups au boulevart de la porte Champenèze, qu'ils endom- « magèrent beaucoup, et y firent jour et brèche pardessus le cor- « don, nonobstant qu'il eust l'espesseur de dix-huit pieds; mais on « y portoit toujours beaucoup de terres des fossez, et ni avoit prince « ni capitaine qui s'y espargnast (1).

« De nostre platte-forme Sainte-Marie, on tiroit à leur cavalier et « à leurs pièces, et en furent desmontées deux par nostre double ca-

---

(1) Lettre du duc au roi.

« Sire, nos ennemis, après avoir mis quelques pièces d'artillerie en l'une des platteformes, dont je vous avois escrit le 9 de ce mois, commencèrent encor, sur les sept heures du matin, à battre le chasteau de la porte Champenoise, et quelque batterie qu'ils ayent sceu faire, ne peurent abattre pour le jour deux petites tourelles qui sont au-dessus du dict chasteau. L'unzième, sur le commencement du jour, ils recommencèrent la batterie en ce mesme endroit, et ayans abbatu l'une des dittes tourelles, ont laissé l'autre preste à tumber, et commencent à battre une tour carpée, quasy joignant la ditte porte, tirant vers la platte-forme verte. Ce qu'ils ont continué jusques sur la minuit, qu'ils ont veu qu'elle estoit fort ouverte par le dehors. Ils ont aussy tiré tous ces jours aux deffences de la porte Saint-Tiébaut et à la platte-forme où besongne monsieur d'Anguien, près les Celestins.

« Et le douziesme, en batterie, à la porte Champenoise, au boulevart, lequel encore qu'il ayt dix-huit pieds d'espaisseur et de bonne muraille, sy n'ont-ils laissé d'y faire jour. Ce jourd'huy, ont continué leur batterye audit boullevart, qu'ils ont fort royné, et s'ils continuent encore demain, ils y feront bresche de quarante pieds de large. Ils trouveront derrier que, durant leur batterie, nous n'y avons perdu temps, y ayans mis assez de terre pour saouler leur doubles canons. Ils ont force artillerie preste, et se dilligentent de continuer leurs trenchées pour la loger ; nous avons démonté deux de leurs grosses pièces de nostre double canon, qui est en la platte-forme Saincte-Marie ; et sy jeusse eu bien de quoy, je leur eusse bien fait connoistre qu'ilz ne s'estoient pas bien couverts. L'une des clavettes de la ditte pièce sort dehors, qui nous montre qu'il la fault espargner ; l'autre grande coullevrine s'est esclattée par le bout de devant, environ un pied et demy, que je faicts scier, et m'en pourray encor servir. Vous pouvant asseurer, Sire, que la faulte ne vient pas de les tropt charger ; mais elles sont sy mal fondues, et de matière sy aigre, qu'elles ne peuvent endurer sy peu de charge qu'elles ne s'ouvrent ou rompent, et serois très aise, Sire, que le fondeur duquel il vous a pleu m'escrire, par votre letire du 24 du passé, fust jà arrivé icy pour nous ayder à les fondre. »

« non : mais bientost l'une des clavettes d'iceluy commença sortir de-
« hors, parquoy fallut delà en avant l'espargner. Aussi une des deux
« grandes couleuvrines que nous avions s'esclata par le bout envi-
« ron un pied et demy : non point qu'on luy eust baillé trop grande
« charge, mais pour estre de matière si aigre, qu'elle ne pouvoit
« endurer le demy de ce qu'il lui falloit : M. de Guyse la fit scier, et
« on s'en servit depuis assez bien. Il délibéra lors faire refondre quel-
« ques pièces pour en faire une coulevrine et une bastarde, pour
« (avec cest essay) s'asseurer de leur expérience et de ce qu'ils sa-
« voient faire, afin que si l'on s'en trouvoit bien, il leur baillast
« après plus de besogne. »

Le 13 novembre, le marquis Albert vint, avec son armée, camper sur la rive gauche de la Moselle, et la place se trouva bloquée de tous côtés.

« Les ennemis travailloient cependant jour et nuit à estendre leurs
« tranchées et les renforcer, pour y pouvoir loger un gros corps de
« garde, comme ordinairement ils les fournissoient de seize ensei-
« gnes pour le moins. Et encores craignant les saillies des nostres,
« y firent des défences en façon de petits bastions, pour battre tout
« du long, en quoy ils mirent beaucoup de temps, lequel cependant
« nous employions à remparer dans la ville, mesmement au boule-
« vart de la porte Champenèze, où la batterie s'estoit continuée de six
« ou sept cens coups de canon ou double canon, depuis le treiziesme
« du mois jusques au dix-septiesme à dix heures, qu'ils y eurent
« fait quarante pas de bresche, par où le terrain de derrière leur ap-
« parut, qui leur fit delà en avant cesser la furie d'y tirer, et seule-
« ment employèrent en cinq jours ensuivans jusques au vingt-troi-
« ziesme du mois, environ cinq cens coups de canon de loing à loing
« aux défences. »

« M. de Guyse considéra que le cas advenant, qu'il y eust
« brèche raisonnable du costé de la batterie, et que ceux du camp
« viennent à l'assaut, le marquis pourroit essayer faire quelque

« bravade du costé de son camp, afin de nous travailler et em-
« besogner de plusieurs endroits, et partant, ordonna que les
« portes des ponts seroient fortifiées, où n'y avoit aucun pont
« levis, comme en nulle des portes de la ville. M. le prince de la
« Roche-sur-Yon voulut avoir la charge de ceux-cy et les fit
« bien terrasser, laissant seulement le passage de la poterne pour
« un homme à cheval, afin de ne priver nous-mesmes de la com-
« modité de nos saillies, et haussa un petit rampart aux ravelins
« pour y pouvoir estre à couvert de l'artillerie du marquis, qu'il
« tenoit ordinairement braquée pour y battre.

« Du costé des tranchées, les ennemis n'avoient cessé de les con-
« duire toujours plus avant, vers la porte Saint-Thibault, et en avoient
« commencé, depuis deux jours, une nouvelle plus près de la mu-
« raille au pied de la potance qui est devant l'encognure Sainte-Glo-
« cine, et mené quasi au joignant du ravelin de la porte Saint-
« Thibault, comme pour y loger des harquebouziers, par où se con-
« firma l'opinion de ceux qui avoient jugé qu'ils nous battroient de
« ce costé, et fut mis lors le feu aux estançons des églises de Saint-
« Thibault et des Augustins qui joignoient la muraille, au dessoubs
« de la porte Saint-Thibault. lesquelles nous eussent beaucoup em-
« pesché, et avons sceu que les ennemis eurent grand deplaisir quand
« il les virent ruiner.

« Et pource qu'aucuns de nos ramparts avoient esté levez à plomb,
« malaisé que du pied on peust deffendre le dessus, à cause de leur
« hauteur sur laquelle eust encore esté plus dangereux se tenir, il
« fut advisé qu'on y adjousteroit un terrain en taluz, qui les renfor-
« ceroit, et serviroit de montée aux gens de guerre jusques à pou-
« voir combattre main à main, et le demeurant leur feroit parapet
« pour se couvrir. M. de Guyse, un matin, fit sortir quinze ou vingt
« harquebouziers pour aller reconnoistre cette nouvelle tranchée, et
« n'y fut trouvé personne en garde, à cause (comme on peut penser)
« que estant encores estroite on n'y pouvoit loger grand nombre de
« soldats pour la défendre. »

Le vingt novembre, l'empereur arriva devant la place. L'armée assiégeante comptait « quatorze régiments de sept vingt et trois « enseignes de lansquenets, compté celles du marquis Albert, vingt-« sept enseignes d'Espagnols, seize d'Italiens, et douze mille chevaux, « outre sa cour et la suite de beaucoup de grands princes d'Allema-« gne, d'Espagne et d'Italie, qui estoient venus avec luy, cent qua-« torze pièces d'artillerie, sept mille pionniers, très grande mu-« nition de pouldres et boulets, une plus abondante provision et « commodité de vivres qu'on ait jamais veu en armée d'hiver. »

Le lendemain les assiégeants « menèrent des pièces au cavalier « de la main droite du chemin de Saint-Arnoul, duquel ne s'estoient « encores servis : et commencèrent remuer terre de ce costé, au « champ appelé de Papane, tirant à la grande rivière, ayant pos-« sible eû advertissement par quelques uns de la ville qui estoient « en leur camp qu'il n'y avoit rien de remparé entre la porte « Champenèze et la platte-forme Sainte-Marie, comme l'on ne s'y « estoit encores préparez, que d'un commencement d'abattre mai-« sons au long de la muraille. Et faut attribuer à la grand diligence « qu'avoit esté mise de fortifier les lieux les plus foibles, ce desa-« vantage aux ennemis, d'avoir estez contraints venir par celuy « que nous estimons le plus fort. A quoy les pourroit bien « avoir encores invitez les commoditez du logis, et l'assiette du « lieu, assez haut et à propos pour y battre en cavalier, et l'ay-« sance des fossez, sans eau et sans grand empeschement d'y « pouvoir descendre pour venir à l'assaut. Comment qu'il soit, « leur plus grande entreprise tourna de celle part. De quoy « M. de Guyse eut le lendemain advertissement venant de leur « camp, et fit aussi tourner notre plus grand travail à fortifier « cest endroit, où ce qu'estoit desjà abbatus d'édifices nous fit « grand bien, attendu le grand nombre qu'il y en avoit, lequel « falloit tout mettre par terre, prendre le pied du rempart bien « bas, et luy donner beaucoup de largeur, afin qu'il peust souste-

« nir la hauteur et l'espesseur ou il falloit conduire, pour arrester « le coup de canon, lorsque la muraille ostée, l'ennemi le viendrait « battre, qui n'estoit sans grande difficulté, à l'occasion de plusieurs « caves, lesquelles se retrouvoient par là où le rampart devoit « passer, par ou fusmes contraints estançonner les planchers, afin « qu'ils ne défaillent soubs la pesanteur de la terre. Les plus « grands jusques aux moindres mirent la main à l'œuvre jour et « nuit si diligemment qu'il fut bientôt connu que nostre travail « previendroit celui des ennemis : lesquels toutefois nous monstrè- « rent le deuxième jour après, sur le matin, un plus grand nombre « de gabions plantez à soixante ou quatre-vingts pas de notre « fossé, en ce champ de Papane, où ils avoient desjà mis sept ou « huit pièces d'artillerie, desquels avec celles des deux premiers ca- « valiers, tirèrent en batterie le vingt-trois du mois environ trois « cents coups au pan du mur, et aux trois tours des Uvassieux, « Ligniers et de Saint-Michel, entre la porte Champenèze et la plate- « forme Sainte-Marie (1).

« Sur les vespres pour ce que les ennemis faisoient semblant de « besongner toujours aux tranchées devers la porte Saint-Thi- « bault pour nous tenir en la crainte d'une seconde batterie, « comme ils nous avoient souvent menassez, M. de Guyse envoya « Saint-Estephe et Des Champs, lieutenans des capitaines Abos « et Cantelou, avec soixante soldats pour voir ce qu'ils y faisoient, « ou d'arrivée gagnèrent plus de cent cinquante pas de tranchée, « tuant ceux qu'ils y purent surprendre, et les gardèrent plus de « deux heures par force, jusqu'à ce que se faisant tard, et arri- « vant gros nombre d'ennemis frais pour la garde de nuit, les « nostres se retirèrent sans qu'il y eust perte que d'un soldat.

---

(1) Lettre du duc de Guise au cardinal son frère.
« On nous a desja tiré huit cens coups de double canon, et quatre mille cinq cens de grande couleuvrine. Et vous diray bien en frère qu'il est bien besoing qu'il y ayt beaucoup de gens de bien en ceste ville pour la deffendre en l'estat qu'elle est. »

« La nuit les ennemis continuèrent planter autre nombre de ga- « bions, et dresser un autre cavalier dans la vigne appelée des « Uvassieux, plus près de la rivière, pour battre la grosse tour de « la fausse braye appellée la tour d'Enfer, nous faisans voir le « matin, en deux endroits de la grande gabionade, des canon- « nières pour loger trente-six pièces en l'un, et quinze en l'autre, « et y en avoient desjà vingt-cinq, desquels tirèrent ce jour et le « lendemain jusqu'à la nuit quatorze cent quarante-huit coups con- « tre le pan du mur qu'avons dit d'entre la porte Champenèze et « la platte-forme Sainte-Marie, et contre les trois tours qui y sont, « dont les deux des Ligniers et de Saint-Michel firent le saut, et « le tiers des Uvassieux plus près de la porte fut bien endom- « magé, ensemble des gabions de la platte-forme Sainte-Marie « presque tous emportés, qui estoient du vieux ouvrage fait par « les habitans de la ville, remplis de quelque terre de jardin si « menue et légère, que ne pouvoit soutenir le coup non plus « que cendres, de façon que quelque fois le boulet en perçoit « trois, et y furent tués derrière tout plein de nos harquebou- « ziers et autres. De là en avant nos ennemis ne furent plus « guerres grevés de nostre artillerie, n'ayant autre lieu en ces « quartiers pour les en pouvoir battre que cette platte-forme.

« De ce commencement de batterie ne se trouvoit encore le pan « du mur guerre miné, à cause qu'il estoit bon et n'avoit-on con- « tinué de tirer en un endroit arresté, mais suivy du long comme « pour le taster et mesurer ce qu'ils entendoient faire de bresche « qu'estoit environ trois cens pas, et avoient aussi tirez quelque « coup à la porte d'Enfer (1).

---

(1) Lettre du duc au roi.

« ... Quant à leur batterie, depuis le 17 que je vous fis une despesche jusques au 22 de ce mois, ilz n'ont tiré que quelques coups de loing à loing aux deffences, ayant employé ce tems à continuer leurs approches. Le 23, au point du jour, ils nous montrèrent bien cinquante gabions plantez en un endroict, et trente en un autre, et sept ou huict pièces qui

« Le vingt-sixième du mois, avant le jour, leur grande gabionnade se
« trouva fournie de 25 ou 26 pièces d'artillerie; le cavalier d'auprès de
« la rivière de 4, les deux autres premiers de cinq ou six, et sur demie

---

tirèrent tout ce jour, avec celles des deux premiers cavalliers, en batteries, contre trois tours, et aux pans des murs qui sont despuis la porte Champenoise jusques au bout de la platte forme Saincte-Marie, du costé de la Mozelle. Ceste nuit passée, ils ont continué de planter des gabions, où ils ont faict des canonieres pour y loger en un endroit trente six pièces et en l'autre quinze; et en ont logé vingt qui ont tiré, depuis le poinct du jour jusques à quatre heures de ce soir, sept cens trente deux coups. Ils ont desja faict faire le sault à deux des dittes tours, et la troisième est bien mallade; mais les pans des murs, qui sont entre deux, ne sont encor guères endommagez, et crois qu'ils en ont pour quatre ou cinq à ne faire autre chose avec toutes leurs pièces : car, à ce que nous pouvons juger de ce qu'ilz ont commencé de tailler de la brèche, ils n'en veullent pas moins faire de trois ou quatre cens pas de longueur, et n'ose dire d'avantage, encor qu'il soit vray, par ce qu'il est estrange à ceux mesmes qui le voyent de mettre une telle longueur en batterie, ayans encore commencé ceste après disnée de battre la grosse tour ronde, qui est au bout de la ditte courtine, qui est de seize piedz d'espaisseur....

« ..... Sire, j'ay retenu ce paquet jusques à ce soir, 25 de novembre, pour vous mander comme se seroit passée ceste journée, qu'ils ont employée à tirer de vingt huict ou trente pièces, aux endroictz mesmes d'hyer, et achèvent de battre le boullevart de la porte Champenoise. Ils besoignent tousjours à leurs tranchées devers la Seille, estant deliberé de faire une autre batterie du costé de la porte Sainct-Thiébault; et ce qui les garde de faire les deux approches tout d'un coup, c'est qu'ils n'ont poinct de pionniers pour y pouvoir fournir, vous pouvant asseurer que nos harquebouziers à crocq les ont un peu maltraitez. »

Lettre du dict duc au roy.

« ..... Devant hyer, Sire, les ennemis ont continué leur batterie où ilz l'avoient commencée, et firent bresche en trois endroitz. Hyer ils continuèrent tout le jour aux mesmes endroitz; aujourd'huy, ils ont achevé de battre un pan de mur et une tour au bout, de la longueur de plus de cinquante pas, et est la brèche fort rasée; et à l'heure que la muraille est tombée, y estans tous à remparer, j'ay faict tirer par la ditte bresche cent harquebusiers qui tousjours ont continué entre les volées, jusques à la nuit, et pareillement aux deux autres dont l'une est de trente pas et l'autre de vingt. Le reste des tours et des murailles est fort endommagé, et semble qu'ils veullent mettre tout ce costé, qui n'est pas moins de trois cens pas, en bresche; et à ce compte, ils auront à y despendre trois mille couptz de canon en deux bons jours : cela faict, Sire, nous verrons sy ce grand nombre d'Allemans, dont ils nous menacent, paroistra, et mettrons payne de leur donner une mauvaise curée, vous suppliant très humblement vouloir croire ou qu'il me constera la vie, ou vous n'aurez poinct de mauvaises nouvelles de ce lieu. J'avois oublié à vous dire qu'ils ont percé la grosse tour ronde plustost que je ne pensois, et y a desja un grand trou comme une porte de grange. Il la fault remparer par dedans et ay espérance que je leur feray perdre des hommes, avant qu'ils mettent le pied. Le talu de la fausse braye est encor entier; ils le menacent fort. Ils n'ont pas encor mis leurs pièces du costé de la porte Saint-Thiébault, et n'y font grande garde quoy que leurs tranchées soient fort advancées. »

« heure de jour quelques-uns des nostres virent arriver aux tran-
« chées un personnage, lequel, à cause de la suitte et du nombre
« d'harquebouziers et de hallebardiers de garde qui avoient passé
« devant et qui suivoient, fut estimé estre l'empereur ; depuis, nous
« avons sceu qu'il y avoit esté. Incontinent après, toutes les pièces
« commencèrent battre aux endroits mesmes qu'avons dit, continuans
« de telle furie et diligence, qu'avant la nuit furent comptez treize
« cens quarante trois coups de canon, et firent jour en trois lieux de
« la muraille, par où un nombre de nos harquebouziers s'altitrèrent
« de tirer entre deux volées : un autre nombre cependant estoit dans
« le fossé, voyant passer les canonades sur la teste, qui servoient tant
« pour escorte des pionniers qui descendoient chercher terre à ram-
« parer, que pour garder que l'on y vînt rien reconnoistre, et de-
« meurèrent ainsi tout le jour entre la batterie et la muraille, si
« près des tranchées des ennemis, qu'ils se battoient avec eux à coups
« de pierres.

« De leur costé, les ennemis travaillèrent cette nuit à une autre
« tranchée, si approchée de nous qu'au sortir d'icelle ils ont entré
« dans nostre fossé, où ils logèrent depuis gros nombre d'harquebou-
« ziers, qui pouvoient tirer jusques à ce pont par où l'on y descen-
« doit, dont nous fut ostée la commodité de ceste bonne terre à
« ramparer, que jusques alors les pionniers avoient accoustumé d'y
« prendre.

« Le lendemain matin, le jour n'estoit guères bien clair, quand
« une pareille batterie recommença, encores de trente-six coups plus
« grande que celle de treize cens quarante-trois du jour précédent :
« en quoy le seigneur Jean Manrique, maistre de l'artillerie de l'em-
« pereur, ensemble ceux qui exécutoient les pièces, firent grand de-
« voir ; et leur donnasmes de la louange d'estre fort bons et justes ca-
« nonniers. La promptitude de nos harquebouziers gagna toujours
« l'entredeux des volées à tirer sur les brèches : lesquelles avant la
« nuit furent beaucoup eslargies, et la tour d'Enfer fort battue, à
« l'estage du milieu.

« M. de Guyse alloit d'heure à autre reconnoistre le dommage « que nos murailles et tours recevoient et se mettre en lieu d'où il « peust mesurer le tout de son œil. Il pourvoyoit avec le seigneur « Pierre Strozzy, et avec les seigneurs de Gounor, de Saint-Remy « et Camille Marin, à sauver nos deffences, en faire des nouvelles, « et ordonner nouveaux remparts là où il estoit besoin.

« Le jour après, vingt-huitiesme du mois, continuans les ennemis « leur batterie, ouvrirent la tour d'Enfer de dix-huit ou vingt pieds « de large, devinants l'endroit d'une cheminée qui estoit le plus foible « du mur, ou bien quelqu'un de la ville qui sçavoit le contenu du « dedans le leur avoit enseigné. Sur le midy tout ce pan de mur « d'entre les tours des Uvassieux et Ligniers, pour avoir été fort « battu et couppé assez bas, commença pencher en dehors, et « se départit de la terre qui l'appuyoit. Deux heures après, conti- « nuants les ennemis y tirer, tomba tout d'un coup dans la fausse « braye, mais une partie soubs soy, rendant la montée malaisée « pour venir à l'assaut.

« Les ennemis voyants renverser la muraille jettèrent un cry, « et firent démonstration d'une grande joye, comme s'ils estoient « arrivez à bout d'une partie de leur entreprinse. Mais quand la « poussière fut abbattue, leur laissa voir le rampart desjà de huit « pieds pardessus la brèche, encore que bien raze et large, ils « eurent à rabattre beaucoup du compte qu'ils avaient fait, sans « estendre plus avant cette grande risée qui ne s'entendit plus. Un « de nos soldats appelés Montilly fit la bravade de descendre in- « continent par la brèche, comme pour donner connoissance aux « ennemis qu'il ne nous soucioit guères qu'on y peust aisément « monter. Nos gens de guerre de pied et de cheval plantèrent « leurs enseignes, guidons et cornettes sur le rampart : et tous « les matins, au remuement de la garde, on ne failloit les y met- « tre. Gros nombre de nos harquebouziers que M. de Guyse avoit « fait aposter, ayant attendu que la muraille fust ostée, comme

« s'il leur eust fait empeschement, tirèrent incontinent et toujours « jusques à la nuit dans les tranchées et cavaliers des ennemis, « qui fut cause que depuis leurs barquebouziers de la tranchée « du bord du fossé s'advisèrent de faire des petites canonnières « dans le terrain, pour tirer à couvert, et de point en blanc au « long de la brèche, afin de garder que les nostres ne s'osassent « présenter au-dessus : toutefois les gens d'armes ayant l'armet en « teste et leurs sayes de livrées vestus, ne laissoient à monter « beaucoup de fois au plus haut, pour y vuider la hotte sans « craindre le danger : tellement que les pyonniers mesmes et « femmes qui servoient au rampart s'accoutumèrent peu à peu « à les suivre. Le reste du jour les ennemis essayèrent ce ram- « part qu'il voyoient, à coups de canon : mais combien qu'il fust « fraischement fait, toutefois se trouva en plusieurs endroits assez « fort pour arrester le boulet.

« La nuit, on cessa la batterie qui avoit depuis le matin esté « de neuf cens à mille coups de canon. Et nous, à plus grande « diligence que jamais, élevasmes et renforçasmes le rampart, pour- « voyant, quant à la tour d'Enfer, de jetter de la terre devant « l'ouverture, et y faire un rampart espais jusques à la moitié du « second estage, reservant l'autre moitié qui estoit devers nous, « pour sauver des canonnières à battre le long de la fausse braye, « devant la brèche, et nous y loger dedans pour la défendre.

« Les deux jours d'après leur batterie se conduisit plus lente- « ment qu'auparavant : car ils ne tirèrent que six cens trente « coups tant au long du rampart de la brèche, pour nous garder « d'y porter terre, qu'à la tour d'Enfer, laquelle après avoir esté « ramparée en l'estage du milieu, où ils avoient fait la brèche, « la percèrent en l'estage de dessus, environ sept ou huit pieds de « large, par où ils entrèrent en espérance de nous en chasser, et « venir maistres du second qui leur estoit assez ouvert, puisqu'ils « ne pouvoient de là en avant estre offencez par ce grand œil de

« la clef de voute, qui voit sur la brèche : mais il y fut pourveu « comme en l'autre estage, d'un rampart fait de fumier, de quel- « que peu de terre, et de balles de laine, le plus leger qu'on pou- « voit, pour ne charger trop la voute.

« Ce soir sur le tard, M. de Guyse eut quelque avertissement « que les ennemis entreprenoient de venir la nuit gagner la tour « d'Enfer, ayant fait grande provision de facines aux tranchées « pour y faire la montée. Il augmenta de vingt gentilshommes la « garde en cet endroit : il fit aussi travailler à faire remuer des « pièces d'artillerie de la platte-forme Sainte-Marie au boulevart « et allée de la porte Champenèze qui était desjà ramparée, et y « avoit canonnières pour battre en flanc à la dite tour.

« Au commencement de décembre, les ennemis menèrent une « autre tranchée par travers, depuis la grande qu'ils avaient faite « tirant à la rivière jusques audevant de leur grande platte-forme « devers nostre fossé, et quelques autres, avec grand avis et mesure, « les doublant et triplant pour la défense les unes des autres. Et ils « continuèrent le premier jour du mois tirer au long des ram- « parts et à la tour d'Enfer environ cent ou six vingts coups de « canon (1).

« Les trois jours ensuivans, les ennemis poursuivirent leur bat- « terie environ cent ou six vingt coups par jour, contre le ram- « part de la bresche et la tour d'Enfer : à laquelle ils avoient « fait plus de dix huit pas de bresche. Mais nous renforceasmes « toujours le rampart en l'un et l'autre estage, pour sauver cette « moitié qu'a esté dit. Ils etendirent leurs tranchées et le bout « du cavalier de main droite encore plus vers la rivière, comme « pour battre les tours des Boulangers et Charpentiers, derrière

(1) Vers cette époque, le connétable de Montmorency écrivait au duc de Guise :
« Il est incroyable le nombre d'hommes qui ont esté blessez aux trenchées par vos mousquets et fauconneaux, et ne sçauriez mieux faire que de continuer à en user. »

« celle d'Enfer, et le pan du mur qui est entre deux, ou n'avions « encore ramparé : mais incontinent y fut mis nombre de gens « de guerre et de pionniers, pour y relever un rampart de vingt « quatre pieds de large, avec une tranchée de trente pieds par « le devant, reculé de quarante pieds de la muraille. Ce que « fut poursuivy de bien grande diligence, et pour ne laisser con- « duire aux ennemis leur entreprinse, sans les empescher de ce « qu'on pourroit, M. de Guyse jecta, de nuit, le capitaine Can- « dau, lieutenant de sa garde, et le sergent du capitaine Glenay, « avec douze harquebouziers dans le fossé, par une secrette issue « qu'il avoit fait faire dans le boulevart de la porte Champenèze, « lesquels allèrent jusques aux tranchées. Les uns coururent à un « bout, harquebouzer les ennemis, qui commencèrent couler tout « du long, dont Candau qui se trouva sur le milieu et le reste des « nostres, leurs donnèrent force coups d'espée en passant : et « ayant demeuré bonne pièce dehors, se retirèrent sans avoir rien « perdu.

« La nuit, les ennemis remuèrent une partie des pièces qu'ils « avoient en batterie comme si elles estoient éventées (1), et en

---

(1) Le duc de Guyse au cardinal de Lorraine.

« ...... Et pour ceste heure, je n'ay rien que j'y puisse adjouster, sinon que nos ennemis n'ont, depuis lundy, continué leur batterie comme ils avoient commencé, n'ayant tiré que sept ou huit cens coups de canon depuis ce jour là, tant de jour que de nuit; mais se sont amusez à faire deux tranchées nouvelles, l'une à my chemin de leurs pièces et des fossés, et l'autre, sur le fin bout, d'où ils nous peuvent tirer jusques dessus nostre brèche de leurs harquebuses de poinct en blanc; et s'ils nous baillent des poix, nous leur rendrons des fèves. Elles commencent depuis l'endroit du boullevart rond de la porte Champenoise, jusques au bout de l'eau vers la Mozelle, joignant la grosse tour ronde qui est fort battûe, de façon que l'on y peut monter; mais ils ne s'y sont essayez. On m'asseure qu'ils sont soubz terre et qu'ils veulent miner, avec, une partie de la fausse braye; nous sommes en beaucoupt d'endroictz attendant, et trouvons l'eau presque partout, qui sera fort contraire à leur entreprise, et vous puis asseurer que Sainct-Remy ne s'endort poinct. Ils ont retiré une partie de leurs canons qu'ils avoient mis en batterie, et ont mis en leur lieu des grandes coulleuvrines et des bastardes. Et à ce que nous pouvons juger, c'est pour remettre à la plus prochaine trenchée de nostre fossé, pour de là nous pouvoir battre plus aysément le pied de nostre muraille et nos flancs.........

« ..... Nostre fourneau pour l'artillerie sera secq la semaine qui vient, et les mousles et

« firent venir d'autres, et tirèrent le lendemain au recoing de la « rivière, pour y faire une nouvelle bresche : et dix ou douze coups « par heure, au long des autres desjà faites, pour nous garder de « ramparer, toutefois on y travailloit toujours. Ce soir, la com- « pagnie de M. le prince de la Roche-sur-Yon retourna estre de « garde à la tour d'Enfer, et M. le prince mesmes en voulut estre, « qui sur quelque heure de la nuit, descendit au plus bas estage, « et lui sembla entendre un bruit de pioches, comme si les enne- « mis faisoient quelque mine. M. de Guyse y vint le lendemain, « qui en eut aussi sentiment, et adjousta foy aux advertissemens « qui lui avoient esté donnés de ceste chose. Le seigneur de « Saint-Remy poursuivit diligemment de leur aller audevant avec « des contremines qu'il avoit desjà commencées, tant en celle tour « en deux lieux, qu'au boulevart en autres deux, et autant le long « de la fausse braie devant la bresche. Le lendemain M. de Guyse « fit avaller par une corde, au coing derrière la tour d'Enfer, le « lieutenant et un soldat de sa garde, pour reconnoistre par le « dehors en quel endroit elle estoit plus endommagée, et si les « ennemis y faisoient aucune sappe, aussi pour sonder à coups de « marteau, si la mine respondoit encore au pied de la muraille, « ou entre les deux murs, lesquels rapportèrent n'avoir rien ap- « perceu de nouveau, et le tout estre au mesme estat qu'avoit « auparavant esté reconnu : et pour lors ne peusmes avoir plus « grande certaineté de leur entreprinse soubs terre, fors que le

---

métail prestz pour fondre une coulleuvrine et une bastarde ; la crainte que j'ay que nos maistres ne soient pas tropt bons me garde d'en fondre davantage pour la première fois.

« ..... Je m'estois oublié de vous dire que nous avons une bresche au boullevart de Champagne, une autre à la grosse tour ronde, et trois au pan de mur entre deux, et sy ne cognoissons poinct encor que les ennemis veuillent venir à l'assault, et crois qu'auparavant ils veuillent essayer de nous oster nos flancs devant que s'y présenter. »

Mémoires de F. de Lorraine, duc d'Aumale et de Guise, collection des mémoires pour servir à l'histoire de France, par MM. Michaud et Poujoulat, Paris, 1839, tome II, pag. 137.

« haut d'un pavillon fut veu au bout d'une de leurs tranchées, qui « avoit esté tendu cette nuit, et tout autour on le ramparait de « terre argilleuse, ressemblant celle que nous tirions des contre- « mines, par lequel indice fut estimé que là estoit la bouche de « leur mine, comme depuis il se trouva vrai.

« Le jour ensuivant, septiesme du mois, de grand matin, on « ouit tonner beaucoup de tabourins au camp de l'empereur, « et sur les huit heures deux grosses trouppes de leurs gens de « pied s'approchèrent au bort des tranchées, derrière ces mu- « railles qui s'estendent vers Saint-Arnould, pardessus lesquels « on voyait apparoistre leur grand nombre de picques. Et bien « que M. de Guyse n'estimast y avoir grand danger, estant encor « la fausse braye devant la bresche toute saine et entière, il fit, « toutefois sans donner alarme, rendre tous les gens de guerre aux « lieux qui leurs estoient ordonnez, tant aux bresches, flancs, « places de secours, qu'au long des murailles, où se trouva bien « petit nombre de gens pour une ville de si grande garde, mais « tous appareillez de bien faire, et monstrans cette bonne volonté « et délibération qu'il falloit vaillamment repousser l'ennemy. Les « princes de Bourbon, les deux de Guyse, celuy de Nemours, le « duc Horace, messieurs de Montmorency, vidame de Chartres, « de Martigues, et les autres seigneurs et gens de bonne maison, « avec plusieurs gentilshommes, marchans sous la cornette de « M. de Guyse, prindrent le premier rang à la bresche, suivis « d'un bon nombre de soldats. Cependant le dit seigneur alla vi- « siter les uns et les autres, non sans avoir grand aise du main- « tien et bonne contenance qu'il voicit en chacun, ni sans les sol- « liciter encores en passant, par beaucoup de ces bons mots qui « incitent à l'honneur, à la vertu et à la victoire. Le capitaine « Favars, maistre de camp, ordonnoit de ses gens de pied et « encores pardessus luy le seigneur Pierre Strozzy, ensemble sur « les gens de cheval. Le seigneur de Saint-Remy estoit préparé

« de ses artifices à feu et engins de guerre, lesquels avoient esté « apportez de bonne heure, en une maison prochaine, pour les « emploier sur les premiers qui viendroient. Aussi le seigneur « de Crenay et autres gentilhommes et soldats choisis de toutes « les compagnies et bandes aux costez de la bresche, pour exécu- « ter bon nombre de harquebouzes à croc. Pareillement le sei- « gneur d'Ortobie et ses compagnons, commissaires de l'artillerie, « avec leurs canonniers aux flancs et défenses. Et furent toutes « choses si promptement mises en leur ordre, et l'ordre mesme « partout si bien observé que les ennemis eurent prins mauvais « conseil de nous venir assaillir. Aucuns d'eux s'advisèrent d'aller « sur la montagne, qui regardoit à la brèche, d'où ils la peurent « voir fournie de museaux de fer, de morrions et corselets, qui ne « fut chose qui leur dûst beaucoup plaire (1).

---

(1) « Vers ce temps, de l'ordonnance et commandement de monsieur de Guyse, le sieur de Saint-Remy dressa l'inventaire des artifices à feu et autres inventions, tant de bois que de fer, nécessaires pour la deffense de la bresche à Metz, et la remit à mondit sieur de Guyse, ainsi qu'il suit :

« Premièremement, vingt-deux pavois montez sur roues avec leurs essieux et ferrures.

« Ung engin de charpenterie avec son tour garny de deux ingles de fer, servant à tirer terre de contremynes ;

« Quatre tarières servant aux contremynes; l'ung d'eulx en longueur de deux piedz, l'autre de trois, l'autre de quatre et l'autre de cinq piedz;

« *Item*, treize rasteaulx vollans montez sur roues, avec chacun deux esses, desquelz en y a cinq qui ont broches de fer et les autres de bois, et vingt-six manches pour les mener et pousser;

« *Item*, trente tables garnies de broches de fer grandes et moyennes et de clouz, le tout servant à chausse trappes ;

« *Item*, quatre cens douze potz plains de chausse trappes pour gecter de hault en bas de la bresche ;

« *Item*, trente et une lanternes de bois, de plusieurs calibres, plaines de cailloux;

« Seize lanternes de fer, les unes plaines de dez de fer et autres de cailloux ;

« *Item*, trente deux estuiz de bois pour servir aux fougades et traînées ;

« *Item*, unze tables percées servant ausdites fougades;

« *Item*, six douzaines de cartouches de toille plaines de pouldres avec leur mouslée de bois de plusieurs calibres, poisans ensemble XIc, IIIm, VIII livres ;

« *Item*, soixante unze potz à feu ;

« *Item*, soixante quatre autres plus petits potz à feu ;

L'empereur annonçant la résolution de ne pas abandonner le siége que la place ne fût prise, quelque temps qu'il fallut rester devant, M. de Guise prit des mesures pour la conservation des munitions de bouche : « et pour ce que desjà avait esté usé beaucoup « de poudre, il mit en besogne des salpestriers à tirer du salpestre « et le raffiner, afin que la munition des poudres s'entretienne et ne « s'y trouvast faute au besoin. Et comme l'argent manquoit, pour « que les troupes ne commissent aucun désordre, il fit battre « monnoye, sous l'autorité du Roy, lui donnant beaucoup plus haut « prix que sa valeur, soubs obligation toutefois, en quoy il se « soubmettoyt par cry publicq, de la reprendre pour autant qu'on « la bailleroit.

« Après que les ennemis eurent depuis le cinquiesme du mois tiré « assez mollement six cens vingt coups de canon, et toutefois ouvert, « à l'encognure de la rivière, la tour des Charpentiers qui joint l'eau « et abbattu le bois de la couverture de la tour d'Enfer, ils remuèrent « d'autres grosses pièces à leurs cavaliers, et firent nouvelles « canonnières à main gauche de la grande gabionade comme pour

« *Item*, soixante deux boullets esclattans ;
« *Item*, cent grenades à feu ;
« *Item*, cent picques à feu ;
« *Item*, trente lances à feu ;
« *Item*, six vingtz ung sercles simples à feu ;
« *Item*, cinquante cercles à truffle ;
« *Item*, cinquante deux cercles croisez ;
« *Item*, quatre vingtz-douze terynes à feu ;
« *Item*, quatre barilz plains d'artifices à feu ;
« *Item*, ung monceau de tourteaux ;
« *Item*, six cuillers de fer avec leurs hampes pour gecter les grenades et boulets esclattans ;
« *Item*, six fourches de fer avec leurs hampes pour gecter les sercles à feu ;
« *Item*, vingt-cinq boutefeuz garniz de corde et meiche ;
« *Item*, trente ung boutefeuz qui ne sont garniz ;
« *Item*, ung asfustage monté sur six roues de bois que l'on nomme orgues, où il y a vingt trois petitz quanons de fonte ;
« *Item*, quatre mil cinq cent quarante livres de pouldre appropriées pour faire fougades. » *Mémoires du duc de Guise*, pag. 149.

« tirer à nostre boulevart, bien qu'ils le vissent rampar锓(1) ; et le « douziesme du mois de bien grant matin, ils se mirent à le battre « plus fort que les jours passez, comme s'ils vouloient parachever « de le réduire tout en brèche : et continuant jusques au soir « environ trois cens cinquante coups, tout ce qu'ils avoient battu « tomba plus de vingt pas de long, et bas jusques au dessous du « cordon, y ayant avec ce qui avoit esté ouvert auparavant, cin- « quante pas de brèche : vray est qu'ils n'y eussent pu monter « sans eschelle : et ni tirèrent plus delà en avant, s'appercevant « qu'ils estoient à recommencer, à cause qu'ayant par nous esté « connu de bonne heure, ce boulevart estre en lieu où il falloit « par nécessité nous en aider, l'avions très-bien mesnagé de tout « ce qui se pouvoit faire pour ne le perdre point, luy fortifiant « comme a esté dit, la teste et puis la porte d'un grand rampart de « bonne terre, où leurs canons eussent bien trouvé à manger. Et « encore avoit on fait une traverse derrière iceluy, dans les édifices, « pour nous en servir au cas que la teste vint à estre ouverte. L'on « avoit aussi rampar锓 l'allée d'entre ce boulevart et la porte Cham- « peneze de vingt-cinq pieds de large de chacun costé, afin que « les ennemis, en croisant leur batterie, ne nous en bannissent : « et pour mesme cause, avions relevé deux gros massifs de terre « aux deux encognures de la susdite porte, pour servir d'espaule à « la garde, et de flanc aux fausses brayes soubs lesquels massifs avoit « un passage couvert, venant de la ville à la fausse braye de la main « gauche, puis à l'allée du boulevart, et d'icelle allée un semblable « passage entrant à la fausse braye de la main droite, pour toujours

(1) Lettre du duc de Guise :

« Nous n'avons faict autre chose jusques à ce jourdhui que de ramparer ; et à ceste heure que nous sommes couverts, nous mettons peyne de loger nos harquebusiers à couvert et les harquebusiers à crocq, et espérant leur faire bien baisser la teste en leurs tranchées, où ils se descouvrent fort peu. Il n'est pas croyable la terre qu'ils ont remuée pour nous approcher. »

« avoir chemin à secourir nos fausses brayes, boulevart, et son allée,
« en laquelle avions fait deux bonnes canonnières, malaisées à oster,
« lesquelles battoient dans les fossez le long des brèches, et jusques
« à la tour d'Enfer, encores deux autres à même effet, soubs un
« des arceaux de cette allée : et avions ouvert au fond du boule-
« vart une secrette saillie, pour gecter des gens de pied dans le fossez
« n'oubliant y faire force contre-mines. Et bien que les mauvais fon-
« demens d'icelui boulevart, et les arceaux faibles et fendus de l'allée,
« nous menacent de la prochaine ruine de l'un et de l'autre, toutefois
« le besoin présent nous solicitoit d'y mettre encores tous les jours
« la main.

« Le lendemain les ennemis reprindrent leur batterie au long
« la grande brèche, à la tour des Uvassieux, prochaine de la porte
« Champeneze, qui estoit desja bien entamée, et la firent tomber,
« partie à deux heures après midy, et le reste à trois heures après
« minuit, dont y eut de quatre-vingt à cent pas de brèche bien
« raze d'un tenant, joignant laquelle estoient les deux autres, l'une
« de trente, l'autre de vingt au long du mur.

« Les ennemys avoient toujours continué depuis le douzième du
« mois, tirer par heure dix ou douze coups de canon en endroits
« différens, afin que nos harquebouziers ne s'osassent montrer sur
« les brèches, et aussi pour nous empescher de ramparer, à quoy
« toutefois on n'avoit mis cesse, n'estant passé jour, depuis le
« commencement qu'ils firent leurs tranchées, que nos gens de
« guerre n'eussent ordinairement la hotte sur l'espaule, quand ils
« n'avoient les armes, ou n'estoient en garde : et on ne les voit moins
« adventurer, ou aller hardiment sur le haut du rampart, tirer le
« coup de harquebouze, ou porter terre, que si le canon ou harque-
« bouzerie des ennemis n'y eust battu, dont souvent en a esté em-
« porté de bons hommes ; mais l'asseurance ne fut pourtant dimi-
« nuée ; et pour les sauver furent mis des pavesades et mantelets
« au costé des bresches, sur les flancs, hors la batterie du canon,

« afin qu'ils peussent tirer mieux à couvert, et garder d'apparoistre « les ennemis sur les tranchées. Lesquels poursuivirent encores le « seiziesme du mois, leur batterie à l'encognure d'auprès de la « rivière, et y firent dix-huit pas de bresche, portant par terre la « tour des Charpentiers, dont la plus grande partie tomba dans soy « mesmes, et un peu dedans le fossé, mieux à propos que n'avions « espéré, craignant que le tout y allast, et peust faire pont aux « ennemis.

On étoit au vingt-deux décembre, « et n'avoient les ennemis cessé « tous les jours précédens de tirer mesmement contre la tour d'En- « fer, laquelle estoit aux deux estages de dessus et du milieu entiè- « rement ouverte : et desjà avoient approché deux canons au bout « de la tranchée des barquebouziers, au bort du fossé, en un pen- « dant, qui plongeoient au-dessous du cordon au bas estage, ayant « commencé l'ouvrir à l'endroit d'un soupirail qui nous donna « crainte qu'elle s'en iroit perdue, et l'entreprise viendroit par ce « moyen plus aisée aux ennemis, à cause que ce flanc osté, nous « n'eussions peu les empescher qu'ils ne logeassent leur artillerie « dans le fossé, pour battre les défences qu'avions de reste au bou- « levart et allée de la porte Champenèze, et puis feroient la sappe à « la muraille de la fausse braye de la bresche comme ils avoient en- « treprins.

« M. de Guyse tint conseil sur le sauvement de cette tour, au « moins de deux canonnières de ce bas estage, qui regardoient « dans le fossé, lesquelles bien que fussent assez couvertes du rond « de la tour, pour ne pouvoir estre veues du canon, on ni eut toute- « fois peu loger ni harquebouziers, ni aucunes pièces, à cause que « ruinant les vostures, comme leur estoit maintenant aisé, ils em- « portoient entièrement les deux premiers estages, et nous ostoient « la descente du troisiesme, laquelle estoit par le milieu de la vosture, « avec une eschelle à main : et par ainsi nos flancs d'embas perdus. « Il fut advisé que par le dedans de la ville, l'on feroit une ouverture

« jusques à l'allée de l'une des contremines, laquelle iroit trouver la « canonnière de nostre flanc, couverte de bons chevrons, assez forts « pour soustenir la cheute de la voulte et du terrain et rampart qui « estoit dessus, ensemble pour conserver nos gens au dessoubs : « n'ayants nos ennemis non plus de moyen de se tenir dedans la « tour à descouvert pour nous y offencer que nous. Outre ce, d'au- « tant qu'ils pourroient entreprendre de courir la fausse braye, fut « ordonné pour les empescher, qu'un massif de terre, en façon de « platte-forme, seroit relevé dedans à main droite de la tour, pour « leur coupper chemin, et pour battre à l'entrée et porte d'icelle, « afin qu'ils ne s'osassent monstrer de ce costé, non plus que de « l'autre à main gauche le long de la bresche, où le flanc et massif « de la porte Champenèze battoit. Ce jour M. de Guyse descendit « dans le fossé, avec quatre soldats de sa garde, for hazardement, « veu le grand nombre d'harquebouziers espagnols qui se tenoient « toujours à la tranchée du bord d'iceluy. Il recognut le défaille- « ment des arceaux qui soustenoient l'allée du gros boulevart, « lesquels il commanda estançonner et les appuyer de grosses boizes, « pour s'en servir présentement, réservant y faire ouvrage de plus « grande durée, quand on en auroit le loisir et commodité. Quelques « heures après les ennemis voulurent remuer des pièces de leurs « cavaliers, mais nos harquebouziers et harquebouzes à croq, don- « nèrent tant de dommage à leurs gens et chevaux qu'ils les con- « traignirent d'attendre qu'il fust nuit.

« Le lendemain de Noël, nous comptasmes le soixante cinquiesme « jour de la venue des ennemis, et le quarante-cinquiesme du com- « mencement de leurs batteries, qu'encores ne voioit l'empereur « guerre d'avancement en son entreprise, demeurant l'endroit des « bresches aussi fort et malaisé, par le moien des bons et forts ram- « parts que nous y avions dressés, que si nos murailles n'eussent « point esté batues, nos flancs par mesme diligence sauvés, et plu- « sieurs faits de nouveau : la fausse braye entière, et aussi bon ou

« meilleure maintien en nos gens que le premier jour que son armée « arriva. Laquelle il connoissoit que à toute heure alloit en dimi- « nuant, à cause de la mortalité grandement eschaufée en ses trois « camps, en danger d'estre entièrement ruinés, si sa première déli- « bération ne cédoit à la présente nécessité, et mesmement au temps « qui s'estoit réduit depuis le commencement de décembre, à la « froidure, et gelée plus vehementes, que la belle saison qu'ils avoient « eu du commencement, ordonna de sa retraite, et fit passer la « rivière de Mozelle à quelques pièces d'artillerie, lesquelles le « marquis de Brandebourg logea auprès d'un de ses régimens en la « plaine, comme pour assujettir davantage les issues de nos ponts.

« Les ennemis voulurent monstrer qu'ils n'estoient encores à bout « de leurs poudres et boulets, et s'estoient mis de bon matin à tirer « dans la ville de douze ou quinze pièces qui restoient encore sur « leurs cavaliers, plus fort qu'ils n'avoient fait depuis la grande bat- « terie : continuants tous le lendemain jusques environ minuit, « qu'ayans parfourny le nombre de quatorze mille coups de grosses « pièces et plus, depuis le dixiesme novembre, outre douze ou qua- « torze cens tirez du costé du marquis, ostèrent toutes leurs pièces « des cavaliers. Laquelle chose estant le matin reconnue, nos soldats « allèrent incontinent gagner la première tranchée des barquebou- « ziers au bort du fossé, et de reste cy à la seconde, tant qu'ils cou- « rurent toutes celles de devant les cavaliers. On vit les quatre « ouvertures des mines que les ennemis avoient commencées dont « l'une respondoit desja soubs la tour d'Enfer.

« Les escarmouches continuèrent josqu'au deuxiesme de janvier, « où les Impériaux levèrent leurs camps. » Avant de partir, le mar- quis Albert « avait tiré de dix-huit ou vingt pièces à toute outrance « dans la ville, comme pour descharger son charroy de cette mu- « nition. » Les escarmouches continuèrent vers le camp du marquis Albert, qui resta encore quelques jours pour faire écouler son ma- tériel.

Tel fut le célèbre siége de Metz, qui éleva si haut la gloire du duc de Guise. La noblesse et les troupes françaises joignirent au courage calme et réfléchi qui regarde le danger sans en être troublé une persévérance et une activité infatigables. Le duc de Guise sut non-seulement faire combattre, mais, chose alors plus difficile, faire travailler avec ardeur tous les défenseurs. Les plus grands seigneurs du royaume se firent un honneur de porter la hotte. Les canons manquent : le duc de Guise en fait fondre ; il fait rechercher le salpêtre et fabriquer la poudre. La place est presque partout dépourvue de remparts, il en fait élever aux points les plus faibles ; puis, comme l'ennemi prend le parti de changer son point d'attaque à mesure qu'il voit des remparts élevés derrière les brèches, le duc de Guise l'observe, devine ses desseins, et partout le rempart est fait avant la brèche. Ce grand homme réunit donc les deux conditions désormais indispensables à la défense : la plus énergique résolution et les ressources de l'industrie et du travail mises en œuvre par l'homme de guerre habile en l'art des siéges. L'artillerie de la défense réduite, remarquons-le, à l'emploi des petits calibres, fut néanmoins très-efficace. Les Impériaux, bien que commandés par des généraux célèbres, commirent de nombreuses fautes : ils ouvrirent les brèches à une trop grande distance, sans voir le pied de la muraille et sans battre la fausse-braie qui arrêta les ruines du mur ; ensuite, ils changèrent trop souvent de points d'attaque, et, bien qu'ils aient lancé, avec quelques mortiers, de gros boulets de pierre qu'on montre encore à Metz, on ne voit pas qu'ils aient fait un usage efficace de leurs feux verticaux, et qu'ils aient su en concentrer les effets. Du reste, ce qui distingue la période que nous parcourons, c'est que l'artillerie, qui a acquis tant de puissance pour ouvrir les murailles, est presque exclusivement consacrée à cet objet; mais rien, dans les écrits de l'époque, n'indique que l'assiégeant s'occupe, pendant que son canon abat la muraille, d'entraver le travail qui se peut faire derrière.

Au siége dont on vient de lire le récit, l'assiégeant ne livra pas d'assaut, et les feux d'artifice ne trouvèrent pas leur emploi ; il en fut autrement l'année suivante, au siége de Térouanne, dont la relation établirait, à défaut d'autres preuves, que le feu grégeois, loin d'être perdu, comme on l'a cru généralement jusqu'à ces derniers temps, était encore employé dans le XVIe siècle.

Siége de Térouanne, en 1553.

« Les Impériaux assiégèrent (1) leurs batteries en tous les lieux où « leur pleut et cogneurent qu'ils pouvoient endommager la ville et « ceux de dedans : voire jusques à approcher et mettre les bonches « de leur artillerie au plus près et sur le bord du fossé, entre le chas- « teau et la tour du Chapitre, et sur une petite montagne, où estoit « la Justice, qui en est assez proche.... La tempeste et fouldroyante « batterie des ennemis renforçoit de jour en jour, et ne demeuroit « dedans la ville tour ne tourelle, jusques à une girouette, qu'ils ne « portassent par terre : il n'y avoit défense dedans ne dehors qu'ils « ne rasassent. Bref, à les veoir ainsi battre et démolir, on eust bien « creu qu'ils avoient déliberé de l'abysmer et anéantir, comme ont « depuis fait ceux de dedans, sans aucun respect de leurs vies, au « mesme lieu qu'ils veoient que le boulet donnoit de moment en « moment, portoient sur leur doz la terre, la fassine, le gazon et le « fumier... En moins d'une heure, ils avoient élevé le rempart hors « d'eschelle, où veoient que l'artillerie faisoit esbranler la mu- « raille, et rendoient plus fort en un instant ce qu'elle avoit demoly « en un jour, qu'il n'estoit auparavant ; toutefois, la fouldre de leur « artillerie estoit si terrible et impétueuse, tonnant sans intermis- « mission, que n'y avoit rempart, levée, ne defense qu'elle ne dis- « sipast et renversast sans remède : laquelle ainsi furieusement con- « tinua près de dix jours entiers. Dedans lequel temps estimans les « ennemis la brèche assez grande et raisonnable, ce qu'elle estoit, à

(1) François de Rabutin, *Commentaires sur les dernières guerres en la Gaule Belgique*, liv. V.

« la vérité : car elle avoit au moins soixante pas de longueur, estant « la muraille, le rempart, et toutes les défenses, tant du chasteau, « que de cette grosse tour, brisées et fracassées, ne restant plus « qu'une petite levée, que noz gens avoient basty au dedans, et le pa- « rapet, et haut du fossé, qui estoit encore fort roide, et pour eux « difficile à monter, nonobstant que tant avec les quartiers et ruines « de la muraille, qu'avec fagots et clayes, ils eussent fait grand de- « voir d'emplir le fossé pour gravir plus facilement. Cela estant « cogneu par les nostres, conclurent de les soustenir et vertueuse- « ment renverser : et peut on croire qu'ils ne laissèrent rien au « logis qui ne fust rapporté en jeu. Après plusieurs volées d'artille- « rie, tant de la montagne qui donnoit droit au doz des François, « voulans defendre la brèche, que de celle qui tiroit en front du « costé de la rivière, avec grands bruits de tabourins et trompettes, « avec divers criz à leur mode, furieusement, la tête baissée, vin- « drent à l'assault de toutes pars, portans echelles et toutes sortes « d'engins pour monter et forcer cette ville. Il faut estimer qu'il y « fut fait un des merveilleux combats, dont jamais fut mémoire, car « si les ennemis estoient opiniastres et desireux d'y entrer, encore « plus les François avoient grande ardeur et volonté de se defendre, « et les repoulser, causant une très-aspre meslée et sanglante ba- « taille. On n'y voyoit que feux grégeois et inextinguibles; on y « oyoit que froissement de harnois, chapliz de toutes espèces d'ar- « mes, piteux criz des bruslez, fracassez et mourans, généralement « toutes sortes d'exécutions de très-cruelle furie : laquelle dura « plus de dix grosses heures, se rafraischissans les ennemis jusques « à trois fois. Enfin, la magnanimité et vertueuse constance des « François prévalut, et vainquit l'obstination des Impériaux. » Ceux-ci, néanmoins, ne renoncèrent pas à leur entreprise, et mirent le feu à plusieurs mines qui, se trouvant éventées, eurent peu d'effet ; alors, ils se logèrent sous les debris de la brèche : « ayans « fait certains taudiz qu'on a appellé manteletz, en façon de ponts,

« pour seulement se couvrir des coups de main, et des pierres, tant « que ils approcherent jusques au pied de la bresche, soubs lesquels « ils creusoient et trainoient leur sape. De quoy estoient les François « tant esmerveillez et esbahis, qu'ils ne scavoient qu'en juger, en- « core moins du remède : les uns disans *que c'estoient ponts, qu'ils « vouloient approcher et advancer sur la bresche*, et les autres, *qu'ils « minoient et creusoient la dessoubs*, mais non asseurément, car on « n'eust jamais creu qu'ils eussent entrepris de creuser et saper jus- « que soubs les pieds de ceux qui estoient au-dessus d'eux sur la « bresche : mais plustost qu'ils tiroient soubs le chasteau, ou soubs « cette grosse tour du Chapitre, ce qu'estoit bien au contraire, car « ils sapoient soubs le parapect, le long mesme de la bresche, soubs- « tenans le faiz avec appuis et pilotis : de la terre qu'ils en mettoient « hors, estoit rempli le fossé. Estant cest œuvre achevé, et y ayant « donné feu, advint qu'une partie de ce parapect s'enleva hault, et « renversa en dedans du fossé : et le reste fondit en un morceau, « engloutissant plusieurs soldats françois, rendant l'ouverture de « la bresche beaucoup plus grande, et tant facile qu'un homme d'ar- « mes y eust monté à cheval armé de toutes pièces. » La place fut alors prise de vive force.

Les gabions qui servaient aux siéges des places étaient souvent conduits avec le matériel, et l'on avait des « traineaux (1) pour les « porter jusques aux lieux où les approches seroient faictes. »

Le château de Dinan assiégé par le connétable de Montmorency, en 1554, est situé sur un gros rocher de forme ovale, « inac- « cessible par deux endroits, du costé de la ville et de la rivière. Sur « les deux fronts sont deux boulevars en demy cercles, ou, comme « on dit à présent, en fer à cheval : l'un regarde et défend toute la « plaine, de ceste montagne servant de platte-forme, l'autre, dessus

Boulevards en demi-cercles.

(1) François de Rabutin, liv. v.

« la ville et la rivière, est presque semblable, sinon qu'il n'est du tout « si hault, et le dessus est faict de bricque, sans estre en rien ram- « paré. »

Vers cette époque on construisit en France des bastions beaucoup plus grands qu'on ne l'avait fait encore. Ainsi, au printemps de l'année 1557, on améliora plusieurs places de la frontière de Champagne, sur laquelle on craignait une attaque, notamment Rocroy, où l'on construisit un fort neuf, dont voici la description : « Quant « à la forme, elle est pentagone, et à cinq fronts, couverte et deffen- « due de quatre gros bouleverts, garnis de leurs flancs, cazes-mattes « et plates-formes, et le vieil fort qui fait le cinquième, ayant chacun « son nom particulier, à sçavoir : *le Real*, *le Dauphin*, *Montmo- « rancy* pour Monsieur le connestable, *Nevers* et *Bordillon*. Et faut « dire qu'ils sont si grands et spatieux, qu'aisément en chacun l'on « pourroit loger au large plus de deux mille soldats et un grand « nombre d'artillerie : chose bien requise en lieu de défense, pour « la commodité que l'on a de se ramparer et retrancher, et de n'estre « pressé. Au surplus, les défenses y sont si seurement couvertes et « hors de batterie, qu'il est impossible de les pouvoir oster : d'au- « tant que les talons et espaules sont si grandes et larges et espesses, « qu'elles couvrent mesmement grande partie des courtines. Et « quant au rampart, le gazon et la terre est si argilleuse et gluante « qu'à si peu d'eau qu'on luy fait boire, elle se conroye et endurcit « d'elle-mesme. » Il est à présumer, d'après cette description, que les courtines n'étaient pas encore disposées pour porter du canon, du moins sur toute leur longueur. En agrandissant les bastions, on leur donnait plus de saillie sur la courtine, et leurs faces devenaient le point obligé de l'attaque ; on obtenait en même temps le double avantage de pouvoir se retrancher en arrière, et de mieux couvrir les pièces de flanc, destinées à repousser l'assaut livré à la brèche.

Nous pouvons montrer, par un exemple, tout le parti qu'on tirait

quelquefois de ces fortifications en terre et en bois, sur lesquelles nous aurons, du reste, encore occasion de revenir.

On lit dans une relation d'un siége de Santia, fait en 1555 (1) : « Au « même temps aussi, ils (les Impériaux) battoient le bastion d'Amp- « ville et la courtine aucunement veue par la dicte plate-forme : en « tous lesquels lieux furent ce jour-là tirés environ trois mil cinq « cens coups, qui firent peu d'effect dans ces fortifications de terre, « bien enchaisnées et entrelassées de grandes poultres. Par autres « deux jours ensuivans ils tirèrent par-cy par-là, encore douze ou « seize cens coups à diverses reprises, qui firent, comme les autres, « si peu d'effect, qu'en moins de rien tout se trouvait diligemment « remparé. »

Le même écrivain, François de Boivin, baron de Villars, faisant un peu plus loin la description de la place de Cony, montre que, pour lui, les mots *bastion* et *boulevard* sont devenus synonymes : « Ces « deux autres costés sont armés d'une forte muraille, de bons fossés « et de quatre boullevards, et d'un petit qu'on appeloit le bastion « verd, parce qu'il estoit tout faict de gazons ayant un ruisseau au « pied... Il fut donc résolu que l'artillerie seroit plantée en la façade « qui regarde le costé du monastère des Anges, et qu'à cause de la « grande contr'escarpe et terre-plein, qui est au dehors et au dedans, « on dresseroit une plate-forme au dehors pour battre à cavalier le « dedans de la ville; et que du costé de ce bastion verd, on y dresse- « roit une mine... Les habitans, fort obstinés à la défense, à coups « de frondes tiroient incessamment de grosses pierres qui blessèrent « beaucoup de nos gens qui s'approchaient un peu trop. Pendant « que ceux de la plate-forme, sur laquelle furent assis et braqués « huict canons, faisoient leur office. »

La fronde encore employée au milieu du XVIe siècle

Les Impériaux étaient déjà campés devant la place de Saint-Quen-

Siége de Saint-Quentin, en 1557.

(1) *Mémoires de François de Boyvin, chevalier, baron de Villars*, liv. VI.

tin, lorsque l'amiral de Chastillon, plus connu aujourd'hui sous le nom de Coligny, se jeta dans la place qui appartenait à la province de Picardie, dont il était gouverneur. La garnison était insuffisante; la place, mal approvisionnée et mal fortifiée, donna à Coligny l'occasion de déployer ce courage froid et cette résolution inflexible qui en ont fait un guerrier incomparable dans les revers. « Aussitost qu'il « fut dans la place, il donna l'ordre de travailler [1] à faire rempart ou « accoustrer plate-formes : il fut aussi ordonné certaines personnes « avecques quantité de chariots, pour mener fients et fassines où il « en estoit de besoin. » Il n'y avait dans la place qu'une cinquantaine d'arquebusiers, et il n'existait pas de plate-forme d'où l'artillerie pût battre les travaux des assiégeants.

« En somme, dit Coligny, je ne leur pouvois pas donner grand « empeschement, de quoy j'estois fort marry. Et ma principale oc- « cupation estoit de faire remparer les lieux qui en avoient besoin. « Mais encores en estois-je grandement diverty par des pièces que les « ennemis avoient logées sur la plate-forme du bourg d'Ile, qui « voyoient tout le long de la courtine où il me falloit travailler : et « pour cette raison ne pouvois-je plus recouvrer d'ouvriers si ce « n'estoit à coups de baston. »

Le connétable de Montmorency, voulant introduire du secours dans la place, en fit approcher son armée; mais, attaquée par les Impériaux, elle fut mise dans une déroute complète. D'Andelot, frère de l'amiral, entra dans la place avec une troupe fort insuffisante, de quatre à cinq cents soldats et quelques gentilshommes parmi lesquels « le sieur de Saint-Remy, homme fort expérimenté « en fait de mines, et lequel s'estoit auparavant trouvé en sept ou « huit places assiégées. »

Le désastre éprouvé par l'armée de secours fut bientôt connu de

(1) *Mémoire de messire Gaspard de Colligny, seigneur de Chastillon*, Paris, 1565.

la garnison. « Or [1] cette nouvelle estonna, dit Coligny, et descou« ragea si fort tout le peuple de ladicte ville, voire, si j'ose dire, une « bonne partie des gens de guerre, que j'avois bien à faire à les asseu« rer. Aussi, d'ouvriers je n'en pouvais plus quasi trouver, car ils se « cachoient dedans les caves et greniers ; et pour ce qu'aux plus im« portans lieux on n'y pouvoit travailler que de nuit, à cause du grand « dommage que nous faisoit l'artillerie. Quand les ouvriers avoient « esté mis en besogne, et que l'on y avait mis des guets de tous « costez, si ne pouvoit-on faire en sorte qu'en moins d'une heure tout « ne se dérobast. L'une des choses de quoy nous avions le plus affaire, « estoit de traverses : pour ce que la courtine, en laquelle les ennemis « addressoient leurs batteries estoient si veues par flancs des pièces « qu'ils avoient logées sur la plate-forme d'Isle, qu'il y avoit bien peu « d'endroits où l'on ne fust descouvert, depuis le pied jusques à la « teste : si remédioit-on à tout le mieux qu'on pouvoit [2]. Et ne doit « point, sur ce propos, obmettre une invention que trouva Monsieur « d'Andelot, de lever une traverse qui nous estoit de grande impor« tance ; ce fut qu'il se servoit de vieux batteaux qui avoient esté « autresfois faits pour passer les rivières, quand une armée marchoit, « lesquels il arrangeoit les uns sur les autres, à force de bras d'hom« mes, et les faisoit remplir de terre, en sorte qu'en un jour il eut « fait tout ce que nos ouvriers n'eussent pas fait en un mois. »

Coligny ayant su que les assiégeants minaient, fit travailler aux contre-mines « qui servoient à deux effets : l'un pour gagner le de« vant à nos ennemis, s'ils vouloient faire leur effort par là. L'autre « que, par lesdites contre-mines, il nous falloit essayer de gagner « un moineau, qui estoit dedans nostre fossé, lequel nous pouvoit

---

(1) *Mémoires de messire Gaspard de Colligny*, pag. 225.

(2) Plusieurs écrivains italiens ont prétendu que le tir à ricochet était déjà connu au XVIe siècle des ingénieurs de leur nation, fondant cette opinion sur l'existence des traverses, soit dans des places, soit sur des dessins de fortification : ces traverses n'étaient, comme ici, que des moyens de défilement.

« beaucoup servir : et aussi l'entrée de nos tours; pour ce qu'il n'y « en avoit point que par le haut : lequel estant abatu, les ennemis en « demeuroient mieux maistres que nous. Et si, par ce moyen, il ne « nous demeuroit un seul flanc; ce dont nous nous aperceusmes bien « mieux puis après. »

Les Impériaux, arrivés devant la place le 2 août, ne commencèrent à battre en brèche, ou comme on disait alors en batterie, que le 21. Coligny pensa « qu'ils vouloient attendre que les entrées qu'ils fai- « soient par-dessous terre, pour venir gagner nostre fossé fussent « faites; car du premier ou second jour nous eusmes cognoissance « qu'ils commençoient à percer la terre du fossé par leur costé. Et « bientost après ils assirent des mantelets, par-dessous lesquels ils « passoient le dit fossé, pour venir de nostre costé, sans que nous « leur peussions faire mal : car nous n'avions nuls flancs qui eussent « cognoissance d'eux ni dudit fossé. Et toutes les pierres qu'on leur « jettoit ne les pouvoient endommager, à cause des dits mantelets. » L'artillerie avait abattu les tours et les murailles, et les assiégeants devinrent maîtres du fossé : « Je vis, dit l'amiral, le sieur de Saint- « Remy en bonne espérance de faire quelque chose de bon par les « contre-mines : mais depuis qu'il les eut veus là loger, il me dit qu'il « qu'il ne pouvoit plus leur mal faire, et qu'ils avoient gagné le dessous « de luy; me disant par là plusieurs fois, qu'il n'avoit jamais mis le « pied en une si mauvaise place, et qu'il y avoit longtemps qu'il en « avoit adverty le feu roy. Ce que j'en dis n'est pas pour le blasmer, « comme si je l'avois veu estonné pour peur qu'il eust; mais il estoit « plustost fasché de ne trouver quelque remède, tel qu'il eust bien « voulu... Depuis le premier jour que la batterie commença jus- « ques à la fin, Monsieur d'Andelot, mon frère et moy avec ledit « sieur de Saint-Remy, allions tous les soirs reconnoistre le dom- « mage que l'artillerie pouvoit avoir fait le jour, et résolvions avec « les capitaines, aux quartiers desquels la chose touchoit, ce qu'ils « avoient à faire; et puis les sollicitoit-on, afin que ce qui avoit esté

« ordonné, fust vivement et diligemment exécuté. Après que la dite « batterie eut continué trois ou quatre jours, il se mit un certain « effroy entre plusieurs, tant de ceux de la ville, que mesme d'aucuns « gens de guerre, dont j'ay eu cognoissance, en me promenant de « nuict, que l'on ne me voyoit point ; et toutesfois je faisois le sourd « et l'aveugle, en donnant courage à ceux mesmes qui me sembloient « les plus estonnez. Et pour remédier à cela, j'avois tenu un langage « quelques jours auparavant, où estoient quasi tous les capitaines, « et plusieurs soldats : qui estoit en substance, que j'estois resolu de « garder cette place avec les hommes que j'avois, et que si l'on « m'oyoit tenir quelque langage qui approchast de faire composition, « que je les suppliois tous qu'ils me jettassent, comme un poltron, « dedans le fossé par-dessus les murailles : que s'il y avoit quelqu'un « qui m'en tinst propos, je ne luy en ferois pas moins, » Personne, en effet, n'osa lui parler de se rendre, bien qu'il y eût onze brèches à la place. Pourtant Saint-Remy, se trouvant seul avec l'amiral et son frère, leur exposa dans une conversation confidentielle le mauvais état de la place, l'insuffisance et le découragement de la garnison (1). Coligny lui répondit « qu'il connoissoit bien véritablement qu'il avoit « beaucoup de gens de mauvaise volonté ; mais qu'il leur falloit faire « accroire qu'ils estoient la moitié plus hardis qu'ils ne pensoient. » Lorsque les assiégeants livrèrent l'assaut, ils entrèrent par une tour

---

(1) « Je pris mon frère et le sieur de Sainct-Remy. les tirant à part, et dis lors au dit Sainct-Remy, que je le priois me dire son advis sur l'entreprise qu'il voyoit que les ennemis faisoient sur nous de leurs mines, et le moyen qu'il y auroit d'y remédier. Il me fit response, qu'il n'estoit pas à cette heure là à y penser : mais qu'il n'y trouvoit un seul remède ; pour autant, qu'estant maistres de nostre fossé, ils pouvoit pied à pied venir gagner nostre parapet ; lequel n'avoit que cinq ou six pieds d'espaisseur : et qu'en moins de rien, ils le nous leveroient : et que le rampart demeuroit si estroit qu'il n'y avoit point de lieu pour se retirer : qu'aussi peu y en avoit-il de se retrancher par le derrière, pour ce que le dit rampart estoit si haut, qu'il maistriseroit de beaucoup le retrenchement que l'on pourroit faire : et que je savois ce qu'il m'avoit dit peu auparavant, et d'autres fois semblablement, c'estoit qu'il n'avoit jamais mis le pied en si mauvaise place..... » *Mémoires de Coligny*, pag. 250.

ruinée assez voisine de la brèche où Coligny s'étoit placé; dès qu'il en fut instruit, il marcha aux ennemis; mais abandonné de ses troupes, « voyant, dit-il, qu'il n'estoit plus en ma puissance de re- « médier à ce désordre, et que la ville estoit perdue, aussi que desjà « les ennemis et les Allemands entroient en grande furie : je taschay « de tomber entre les mains d'un Espagnol, comme je fis, aimant « mieux attendre, au lieu où j'estois, la fortune bonne ou mauvaise « que de m'enfuir. »

Tout fut mis, dans la place, à feu et à sang, comme l'autorisaient les mœurs et le droit des gens, encore barbares, de cette époque.

L'armée française, commandée par le connétable de Montmorency, avait subi, près de Saint-Quentin, une déroute complète, lorsque le duc de Guise, rappelé d'Italie, fut établi par le roi son lieutenant général sur tout son royaume. Il prit le commandement de l'armée qui se réunissait à Compiègne, et trompant habilement l'ennemi par quelques faux mouvements, pour l'obliger à garnir diverses places, il s'avança à l'improviste vers Calais, que les Anglais possédaient depuis deux cent six ans, et qu'ils avaient récemment fortifiée à la moderne; écoutons ce que dit à ce sujet un contemporain :

Siége de Calais, en 1558.

« Il (1) ne faut douter que lorsque les Anglois l'usurpèrent, elle « ne fust de beaucoup moins forte qu'elle n'est pour le jourdhuy : « car adonc je pense, et comme encore l'on le peult veoir, qu'elle « estoit seulement fermée et close de murailles de pierre, avec force « tours rondes, proches les unes des autres, percées pour tirer « flesches, et tous autres coups de traits sans feu, à la vieille mode, « sans aucuns rempars, ny autres artifices et fortifications inventées « contre l'esmerveillable tempeste de l'artillerie, dont à présent l'on

---

(1) *Des commentaires des dernières guerres en la Gaule Belgique*, par François de Rabutin, liv. x.

Nouvelle collection des mémoires pour servir à l'histoire de France, tome vii.

« bat les forteresses. Mais en l'estat où elle est maintenant, est jugée « l'une des plus belles et fortes villes de guerre de l'Europe : d'au- « tant qu'oultre ce que naturellement elle est située en lieu inac- « cessible, pour estre environnée des trois parts de rivière, ruis- « seau et marescages, et de l'autre, flancquée de la mer, avec un « fort grand et spacieux port : sans estre en rien subjette ny com- « mandée. Artificiellement ils luy ont donné une forme plus quarrée « qu'autrement, revestue par le dehors de remparts plus larges et « massifs, et bien conroyez : ayant aux trois coings, devers les « marets, trois gros bouleverts en pointe, et triangulaires, bien « flancquez et armez pour couvrir et defendre les courtines : et à « l'autre quarré devers les Dunes est le chasteau;... outre plus ceste « ville est en tout environnée de fossez larges et creux toujours « pleins d'eau...

« Il estoit nécessaire pour obtenir, après, la ville de Calais, se « saisir de deux forts, l'un desquels (qui est celui de Nieullay) « garde et défend toutes les chaussées et advenues par terre (es- « tans celles parties marescageuses), et l'autre qui est Risban, pour « intercepter l'entrée du port aux secours venant d'Angleterre. »

Le duc de Guise arriva devant la place le 1ᵉʳ janvier 1558, et fit attaquer immédiatement un petit fort en terre placé en avant du pont de Nieullay ; ce fort fut abandonné par les Anglais.

« Tout sur l'heure, encore qu'il fust desja tard, monsieur de Guise « et monsieur de Thermes recognurent ce fort de Nieullay, et à « l'instant furent commencées les approches et tranchées, et l'artil- « lerie amenée et logée en diligence pour commencer, dès que le jour « poindroit, à le battre, de mesme train ce prince avoit fait marcher « une partie de son armée et artillerie à main gauche, le long des « Dunes, pour les occuper, et pour se présenter et gaigner le fort du « Risban qui est à la pointe desdites Dunes. Sur-le-champ fut ré- « solu avec tous les capitaines, de battre et assaillir ces deux forts « ensemble. En quoy monsieur d'Estrée se rendit si soigneux, et fit

« de telle assiduité travailler et vastadours et canonniers, que le « lendemain quatrième de ce mois, son artillerie se trouva trois « heures devant le jour, preste et braquée en tous ces deux endroits, « et dès que le jour apparut, en mesme temps commença à tonner « et fouldroyer d'une part et d'autre. Ce qui espouvanta tellement « les assiégez, que ceux du fort de Nieullay se retirèrent dans la ville « de Calais. Une heure ou deux après, ceux qui estoient dans celui « du Risban se rendirent à la discrétion de monsieur de Guise. « Parquoy tenant et poursuivant de près ceste heureuse occasion, « que la favorable fortune luy présentoit, le mardy en suivant, qua- « trième de ce mois, fit amener et loger six canons, et trois longues « coulevrines devant la porte à l'eau, pour rompre les flancs et « défenses, et fit là remuer terre, et relever terre-plains et gabion- « nades, comme s'il eust voulu en cest endroit, dresser sa principale « batterie; ayant avec plusieurs vollées de canon desarmé ceste « porte, et ouvert et fracassé en cest endroit quelques tours qui « pouvoient nuire aux assaillans, tenoit ainsi les assiégez en opinion « que ce seroit celle part qu'ils se devroient le mieux défendre : « sans se douter du chasteau, qui estoit creux et à sec, et sans au- « cuns rempars, où tout à coup l'on addressa autres quinze canons « en batterie : chargeant et deschargeant, tout le jour, ceste tempeste « d'artillerie, de si esmerveillable furie, que, sur le soir, la bresche « se fit large et apparente. »

On trouve dans une lettre du duc de Guise des détails sur cette batterie : « Entre le Risban (1) (qui est la forteresse du havre de « Calais) et le chasteau, dans la mer mesme, fut mis douze canons « qui battoient le dit chasteau, lorsque la mer estoit basse ; et, quant « elle estoit en plaine marrée, il falloit quitter et habandonner l'ar-

(1) *Mémoires de F. de Lorraine, duc d'Aumale et de Guise, dans la collection des Mémoires pour servir à l'histoire de France*, par MM. Michaud et Poujoulat. Paris, 1839, tome II, pag. 328.

« tillerye et les gabions qui estoient si bien liez, attachez et retenus « d'ancres et pieux, que la mer ne les esbranloit nullement ; et lors- « que la mer estoit retirée, l'on retournoit à la batterye. »

On trouve encore des détails curieux au sujet des préparatifs qui avaient été faits pour ce siége dans l'ouvrage de François de Rabutin, l'historien dont nous avons emprunté le récit : « Faut- « il aussi que je die, que de si longue main avoit esté pourvu « aux artifices et choses nécessaires pour ce siége, qu'expressé- « ment pour passer les hommes et autres munitions sur les « glaces et lieux marescageux, l'on avoit fait porter par mer « grande quantité de clayes poissées, afin que l'eaue ne pust mordre, « et les transpercer et corrompre. Et pour couvrir les harquebu- « siers, à cause que le sable et la grève estoit découverte et en vue, « l'on avoit fait amener pareillement grand nombre de pierriez et « pailliz de bois très-sec, pour estre plus forts et legers, de la haulteur « d'un homme et de l'espesseur de demy pied, couverts au dehors « de trois ou quatre doigts de papier collé l'un sur l'autre, chose « que l'harquebusade ne peult fausser aisément : lesquels avoient, « par le bas, un appuy, au bout duquel estoit une pointe de fer lon- « gue d'environ un pied et demy, bien asserée, pour le planter, afin « qu'il entrast plus facilement en terre, quelque dure qu'elle fust. « Et derrière iceux *pailliz* (que l'on a appellé *postes*), les harque- « busiers pouvaient tirer plus assurément par une petite lumière qui « estoit au milieu. »

Pendant que l'artillerie faisait brèche, M. de Guise fit passer des soldats qui traversèrent l'eau, à marée basse, pour creuser un conduit par lequel l'eau des fossés s'écoula dans le port. Cinq à six cents arquebusiers se logèrent des deux côtés du port pour éloigner les assiégés, et la brèche ayant été reconnue à plusieurs reprises et déclarée praticable, « les François assaillirent de première furie « de si grande hardiesse et impétuosité, qu'après avoir taillé en « pièces ceux qu'ils rencontrèrent des premiers, contraignirent en

« peu d'heures le surplus leur quitter la place de ce chasteau, et les « chassèrent et rembarrèrent dans la ville qui capitula le lende- « main. En ceste sorte, en moins de six ou sept jours fut recon- « quise toute la ville de Calais, que l'on estimoit, pour le présent, « imprenable. »

Siége du fort de Guines, en 1558.

« Sans (1) donner grand loisir à l'ennemy de respirer et penser « aux remèdes, M. de Guise, poursuivant de près sa victoire, le « treisième de ce mois, enveloppa et alla assiéger Guines : là de- « dans estans chef un grand seigneur anglois, nommé milord Gray, « avec force de gens de guerre, et toutes autres munitions. D'ar- « rivée, nos soldats françois trouvant la ville abandonnée s'y logè- « rent, pour s'en aider à battre et assaillir la forteresse qui estoit « joignante : mais les Anglois les surprenans sur un commun de- « sordre des logis, firent une sortie par une poterne du chasteau, et « les en déboutèrent de première furie, et, malgré eux, mirent le « feu à la meilleure part des maisons, puis se retirèrent. Tantost « après M. de Guise, suivant son accoutumée célérité et prompti- « tude, fit commencer les tranchées, encor que l'espouvantable et « incredible tempeste de l'artillerie luy donna tous les empesche- « mens qu'il étoit possible : ce nonobstant, d'une obstinée asseu- « rance, sans intermission, fit poursuivre l'œuvre, où luy-mesme, « pour augmenter les courages et pour servir d'exemple à chacun, « se présentoit le premier, et avoit aussitost la main à l'outil et à « tirer et poulser le canon, que le moindre pionnier de toute la « troupe. Et tellement continua à remuer terre et dresser gabion- « nades, que dans deux ou trois jours après, il approcha et mit les « bouches de son artillerie, au nombre de trente-cinq pièces, en « batterie, jusques sur le bord et contrescarpe des fossez, pour « battre, tant de droit fil qu'en croisant et traversant, en trois en- « droits : principalement l'adressant à l'un des plus grands et prin-

(1) François de Rabutin, liv. x.

« cipaux bouleverts qui flancquoit d'un costé la courtine de la porte, « et, de l'autre part, leur plus grand boulevert, qu'ils appelloient le « grand boulevert de la Cuve. Soudainement commença la bat- « terye, laquelle dura sans cesse deux jours et demy, en si esmer- « veillable furie et tonnerre, que le commun bruit est tel, en si peu « de jours, y avoir été deschargez de huit à neuf mille coups de ca- « non. De sorte qu'estant ce gros boulevert desarmé et ouvert, ap- « parut, dans le vingtième de ce mois, raisonnable bresche pour « l'assaillir et forcer. Ce néanmoins, M. de Guise, scachant en com- « bien de sortes et artifices se peult racoustrer et réparer une bres- « che, et les moyens et ruses que l'ennemy peult inventer pour y « attraper l'assaillant, et se fortifier au dedans : avant qu'y hasarder « soldats, voulut à plus d'une fois faire recognoistre la bresche et « l'accès pour y aller. »

L'assaut était d'autant plus hasardeux que les assiégeants devaient traverser un fossé très-profond et plein d'eau sur un pont formé de tonneaux, de planches et de claies. « Et partant, M. de « Guise envoya du premier coup quatre soldats des plus dispos qu'il « peut eslire, suivis d'une vingtaine d'autres braves et vaillans, qui « en furent incontinent retirez par son commandement. Le lende- « main, de rechef, y renvoya cinq ou six autres soldats non moins « hardis et adventureux que les premiers, lesquels donnèrent bon « espoir et advenue de ceste brèche. Ce nonobstant ce prince, pour « ne vouloir exposer à une soudaine fricassée la vie de ces vaillans « hommes, qui sont volontiers des premiers en une bonne affaire, « fit monter et soustenir certain nombre de pionniers pour gagner « et préoccuper le dessus et le plus haut du parapet, et pour appla- « nir et adoucir la montée de la brèche. Enfin, estant certain que le « chemin estoit abbaissé et préparé, commanda à M. d'Andelot, qui « commandoit la fanterie françoise, se tenir prest avec ses soldats, « pour quand il donneroit le signe, se présenter promptement à « l'assaut. » L'attaque réussit; et, après un combat acharné, les

ennemis se réfugièrent dans un vieux château qui servait de réduit à la forteresse; le lendemain, 21 janvier, mylord Grey capitula.

On aura remarqué, dans la relation qui précède, plusieurs innovations importantes qui sont : la batterie de brèche sur le bord du fossé; le passage du fossé plein d'eau; le travail des pionniers pour aplanir la montée de la brèche, et enfin le logement sur la brèche fait avant de livrer l'assaut. Tout cela était ou nouveau ou peu connu à cette époque. Le duc de Guise est toujours le grand homme de guerre que nous avons vu déployer tant d'art et d'intrépidité dans la défense, de Metz; ici c'est l'art de l'attaque qu'il perfectionne, ou du moins dont il fait connaître les ressources.

Lorsque M de Guise entreprit le siége de Thionville, cette place était regardée comme une des plus fortes de l'Europe; elle était toute entière située sur la rive gauche de la Moselle; en voici la description d'après les auteurs du temps :

Siége de Thionville, en 1558.

« Cette ville (1), encore que quelques-uns qui se sont essayez de la « portraire, luy ayent donné forme ronde, me semble toutefois plus- « tost pentagone qu'autrement, à parler plus familièrement, presque « de la vraye forme et desseing d'une escarcelle ; ayant, du costé de « la rivière de la Mozelle, une courtine de trois à quatre cens pas de « profil et diamètre : aux deux bouts de laquelle sont deux plate- « formes fort belles et massives, mais non encore accomplies, comme « il seroit requis pour le mieux, à cause que elles ne sortent assez « en dehors, et qu'en cest endroit, il y a faute de flancs; aux autres « trois encoigнures sont aussi trois plate-formes fort bien terrassées, « desquelles les défenses paroissent aucunement en dehors, mais « c'est si peu, et de si facile oppugnation, qu'elles ne pouvoient « empescher d'y assaillir une brèche. Ceste ville est, au dedans, « autant parfaitement remparée et terrassée que l'on peut dire et « souhaiter, n'estant aucunement commandée. » En consultant les

(1) François de Rabutin, liv. xi.

commentaires de Montluc, on voit, néanmoins, que le rempart n'était pas adossé à la muraille, mais qu'il y avait, entre les deux, un chemin de cinq ou six pas. Ce rempart devait être construit suivant le mode que nous avons précédemment décrit, et non à terre coulante, car il présenta un obstacle insurmontable aux assaillants, après qu'on eut renversé la muraille. Ce siége offrait ceci de nouveau, qu'on attaquait pour la première fois, du moins à notre connaissance, une place munie partout de terre-pleins assez larges pour qu'on pût y mettre de l'artillerie. « La muraille avoit, dit Montluc, « de grandes terrasses par derrière, de sorte que deux ou trois charrettes y pouvoient aller de front, et tout à l'entour de la ville. »

Après avoir investi et reconnu la place, le duc de Guise résolut de l'attaquer par la courtine située le long de la Moselle. Il avait son camp en face, sur la rive gauche. Les deux autres camps étaient sur la rive droite, l'un sur la route de Luxembourg, l'autre à l'opposé, vers la route de Metz. « Doncques [1], dès le jour mesme, sur le « soir, M. d'Estrée, grand-maistre de l'artillerie, se diligente aux « tranchées comme estant chose de sa charge. Furent les premières « aproches faites deça la rivière, et prises d'assez loing, fort larges « et creuses, et au dehors, devers la ville, relevées fort haultes : « ayans les terrains et gabionnades, en façon de plate-formes, tant « pour estre à couvert contre la fouldre de l'artillerie qui tiroit incessamment de la ville que pour donner plus aisément à plomb là-dedans, et pour de tant plus facilement descouvrir les endroits où « il falloit battre et rompre les défenses. Là dessus furent logés trois « ou quatre longues coulevrines et cinq ou six canons renforcez, « qui tiroient de droit fil aux parapets d'un gros boulevert qui estoit « en teste, et taschoient à demonter trois ou quatre pièces que les « ennemis avoient mises sur une tour, au dedans de la ville, lesquelles pièces battoient et descouvroient tout le circuit, et faisoient de

(1) *Mémoires sur la vie du maréchal de Vieilleville*, par VINCENT CARLOIX, ch. X.

« grands meurtres dans notre camp. D'autre part, au couvert et « seurté de ces premières trenchées, en furent reprises et recom« mencées, la nuit ensuivante, deux autres aux deux bouts, le long « desquelles l'on fit tant que l'on coula et affusta en chacune cinq ou « six canons, pour rompre en croisant et traversant, les flancs et def« fenses de ce boullevert et des plate-formes qui estoient aux deux « coings de ceste courtine. A la faveur desquelles trenchées, l'on en « approcha d'autres plus près de la rivière, où furent logées autres « dix ou douze piesces en batterie : et n'est à douter que ce ne fust « avec un grand labeur et hazard de M. d'Estrée et des commissaires « et canonniers ; voire des princes et grands seigneurs qui s'y trou« voient le plus souvent des premiers, y pleuvant les boulets aussi « espais que la gresle : dont estoit fait grand massacre de ces miséra« bles pionniers et vastadours.

« Après que par deux jours entiers l'on eut tiré aux défenses, et « qu'elles semblèrent assez rompues et désarmées, l'on commença « le huictième jour de tirer en batterie, fort furieusement et soudai« nement : estant principalement l'artillerie addressée à ce gros « boullevert rond, et à la courtine joignante, de telle sorte que, dans « deux ou trois jours ensuivans, ce boullevert fut en la meilleure part « escartelé et ouvert, et la muraille abbaissée et ruinée de près de « quarante pas. Toutefois, la brèche, pour en parler à la vérité, « estoit fort douteuse et non raisonnable pour estre assaillie : d'au« tant que, oultre ce qu'il falloit passer la rivière de Moselle à gué, « pour y aller, encore que l'on la voulust dire gueiable en cest en« droict, elle davantage estoit bien haulte, et le rempart derrière bien « peu offensé. » Un assaut ayant été repoussé avec perte d'environ cent hommes, M. de Guise résolut de faire creuser des tranchées sur la rive droite de la Moselle, en amont de la rivière. « La muraille « de la place avoit en ce coing une tour ronde qui servoit d'un flanc; « et, au dedans de la ville, en l'encoignure du rempart, estoit une « plate-forme plus haute qui commandoit cette tour. » Entre la tour

et la plate-forme, on avait construit une *casemate* qui flanquait l'espace compris entre la muraille et le rempart. Montluc nous a laissé sur l'attaque faite de ce côté des détails intéressants. Après avoir raconté qu'il passa la Moselle sur un pont fait à extresme diligence, il ajoute : « Nous campasmes en un village qui pouvoit « estre à cinq ou six cens pas de la ville, et du village jusqu'à la « ville tout estoit plain et descouvert, de façon qu'un oyseau ne « pouvoit paroistre qui ne fust veu; et nous battoient à coups « de canon dans le village, de sorte qu'il n'y laissoit maison « qu'il ne mist par terre, et étions contraints de nous tenir dans « les caves. J'avois mis entre deux murailles mes pavillons, mais ils « me rompirent et les murailles et les pavillons. Je ne vis jamais « une plus furieuse contre-batterie. La nuict ensuivant, M. le « mareschal de Strossi passa la rivière avecques M. Guyse, et « commençasmes à faire les tranchées au long de ceste plaine; et « demeurasmes sept ou huit jours avant que nous fussions à deux « cens pas de la ville, pour ce que les nuicts étoient courtes, et « dès que le jour venoit, ils nous foudroyoient dans les tran-« chées, et n'y avoit ordre d'y travailler que la nuict. Monsieur « le maréchal me laissa faire les tranchées à ma fantaisie, car nous « les avions, au commencement, commencées un peu trop es-« troictes, à l'appétit d'un ingénieur.

« Je faisois de vingt pas en vingt pas un arrière coing, tantost à « main gauche, tantost à main droicte; et le faisois si large que douze « ou quinze soldats y pouvoient demeurer, à chacun, avecques har-« quebuses et allebardes. Et cecy faisois-je, afin que si les ennemis « me gaignoient la teste de la tranchée, et qu'ils fussent sautés de-« dans, que ceux qui estoient arrière-coing les combatissent, car « ceux des arrière-coings estoient plus maistres de la tranchée que « ceux qui estoient au long d'icelle. Et trouvèrent monsieur de « Guyse et monsieur le mareschal fort bonne ceste invention. » Elle servit, en effet bientôt, ainsi qu'il el raconte.

« Nous ouymes un grand bruit, et vismes les ennemis à la teste « de la tranchée, aux mains avec les nostres, et sautoient à corps « perdu dans les tranchées. Avec eux estoient sortis cinquante ou « soixante chevaux. Le capitaine monstra là qu'il estoit vaillant « homme et bien advisé, car il cria à son lieutenant, qui estoit en « l'arrière-coing derrière luy, qu'il courust à la cavallerie les picques « baissées; et lui courut au flanc des ennemis qui combattoient la « teste de la tranchée. Et comme Lago arriva à eux, ils se voulu- « rent retirer; et tous nos gens sortirent des tranchées, et leur « coururent sus, et ainsi les menasmes battant et tuant jusques au- « près de la porte de la ville qui estoit à main droicte.

« Or, dans deux ou trois nuits après, nous eusmes conduit nostre « tranchée jusques au pied de la grand tour : et après, monsieur de « Guyse amena ses mineurs voir si la tour se pourroit miner; il « trouva qu'il estoit possible, et commencèrent lesdits mineurs à « percer les murailles à deux ou bien trois pieds de terre. » Les assiégés, qui s'aperçurent de ce travail et qui avaient, comme on l'a dit plus haut, une casemate adossée à la tour, travaillèrent à percer dans le mur de cette tour des créneaux permettant aux défenseurs placés dans la casemate, de battre l'étage bas de la tour, pour empêcher les assiégeants de l'occuper. « Et demeurasmes trois nuits à « pouvoir percer la muraille. Et, en mesme temps que les mineurs « piquoient par le dehors, les ennemis picquoient par dedans à leurs « casemates. Et comme le trou fut presque percé, monsieur de « Guyse me fit amener un canon pour ayder à percer la muraille, « car nous cognoissions bien que le picquer qu'ils faisoient, c'estoit « des casemattes, et que dès que la muraille de la tour seroit « percée, qu'ils nous tireroient des casemates.

« Cependant de l'autre part (de l'autre côté de l'eau) l'artillerie qui « tiroit en batterie ne se refroidissoit, ains se reforçoit d'heure à « autre, tonnant sans intermission, faisoit voller esclat des murail- « les et maisons, remplissoit de toute horreur ceste ville : avec ce, noz

« soldats travailloient continuellement les assiegez d'innumerables « harquebuzades, de manière que d'un costé et d'autre, on ne « voyoit que fouldres, feux et esclairs.

« A la pointe du jour nous commençasmes à faire tirer le canon « au trou. Monsieur de Guyse avoit fait faire des engins de table « espoisse de plus d'un grand pied, pour mettre devant le canon « quand il auroit tiré, afin que les ennemis estant aux casemates ne « tuassent nos canonniers. Il y avoit deux petites roues à chasque « bout qui tournoyent en terre, et, avec une petite cordette, « l'on tiroit cet engin, et couvroit le devant du canon ; de sorte que « les harquebusades ne pouvoyent passer : et ainsi tirasmes quinze ou « vingt coups à ce trou, si bien qu'un homme tout à son aise y pou- « voit passer. Le canon ne pouvoit porter dommage à leurs casema- « tes, pource qu'elles estoyent un peu à main droite, et homme ne « pouvoit s'approcher du trou sans estre blessé ou mort. M. de Guyse « avoit fait faire des mantelets pour mettre depuis la tour jusques « à la rivière, où il pouvoit avoir sept ou huit pas ; et de là, nos har- « quebusiers tiroient à ceux qui se montroyent à la courtine. Vous « n'eussiez veu que soldats blessés, lesquels on amenoit panser, les « mantelets tous en pièces de coups de pierre, de sorte que nous « estions tous au descouvert, tirant les uns contre les autres, comme « on tire à la butte. » Dans cette situation difficile, Montluc disposa contre la casemate une double attaque ; l'une, par le haut de la tour; l'autre, par l'extérieur en passant par une ouverture faite antérieument, dans la muraille, par le canon placé sur la rive droite de la Moselle. Le feu de la plate-forme qui dominait la tour empêcha les assiégeants d'en occuper la partie supérieure, et les soldats qui coururent pour attaquer à l'extérieur, furent arrêtés par un mur; mais les défenseurs prirent peur : « comme ils virent le capitaine « Volumat sur le bord, faisant semblant de se vouloir jetter entre « deux, ils abandonnèrent les casemattes, et se mirent en fuite au « long de la courtine de la muraille et du terre-plein, entre lequel et

« la muraille cinq ou six hommes pouvoyent aller de front. Et alors « un soldat du capitaine Volumat en deux sauts fut à moy, et me dict « hastivemement que les ennemis avoient abandonné les casemates. « Tout à coup je me jette à costé du trou et prins un soldat et crie : « saute dedans, soldat, je te donneray vingt escus. Il me dit que non « feroit, et qu'il estoit mort ; et sur ce, il se vouloit deffaire de moy à « toute force. Mon fils le capitaine Montluc, et les capitaines, « que j'ay nommés auparavant, estoyent derrière moy : je com- « mence à renier contre eux pourquoy ils ne m'aydoient à forcer ce « galand. Alors, tout à un coup, nous le jettasmes la teste première « dedans, et le fismes hardy en despit de luy. Comme je vis que « les casemattes ne tiroient, nous jettasmes deux autres harquebu- « siers dedans, partie de leur gré, partie par force ; et leur prenions « les flasques et le feu, car il y avoit eau jusques dessous les esselles. « Et tout à coup peu après, le capitaine Montluc se jetta dedans : les « capitaines Cosseil, La Motte, Castet, Segrat, les Ausillons, ayans « tous rondelles, firent le saut pour sauver mon fils, et trois ou « quatre harquebusiers après eux. Et comme je vis qu'ils estoient neuf « ou dix, je leur criay : « Courage, compagnons, montrez que vous « estes vrais soldats gascons ; donnez le tour aux casemattes. Ce « qu'ils firent. Les ennemis, qui estoient sur leur terre-plein, tiroient « des pierres aux leurs pour les faire retourner dans les casemattes. « Et, comme le capitaine Montluc fut auprès de la porte de la case- « matte, il rencontra les ennemis, lesquels y vouloient rentrer ; et « un harquebusier des nostres tua le chef, qui estoit armé d'un es- « caille couverte de velour verd, un morion doré en teste, et une « hallebarde dorée à la main. Deux autres y furent tués de coups de « main. Et alors nos gens se jettèrent dans la casematte, et me criè- « rent par le trou de la canonnière : *Secours, secours, nous sommes « dans les casemattes.* Alors monsieur de Nevers et monsieur de « Bourdillon m'aydèrent promptement à mettre soldats dedans. J'ap- « pelay les capitaines d'Anglure et Valen-Ville, et à un saut furent

« à moy, et se jettèrent dans le trou et leurs soldats après, et a me-
« sure qu'ils entroient, je les faisois courir à la casemate et entrer
« dedans : c'estoit une porte fort basse et petite. »

M. de Guise, qui vint dans la casemate, fit abattre le mur qui la « séparait de la tour. « Il regarda avec les mineurs où ils pourroient « faire les mines et trouvèrent que c'estoit dessous la grande platte- « forme ; » elles furent commencées à l'instant. La place capitula sans en attendre l'effet.

Castriotto et Maggi, fortification.

Un ouvrage italien, ayant pour titre : *Della fortificatione delle citta* (1), donne des renseignements précieux sur l'histoire de la fortification moderne, et sur l'état de cet art dans les premières années de la seconde moitié du XVIe siècle. Castriotto, célèbre ingénieur du temps, l'écrivit vers 1560 ; il avait d'abord acquis de la réputation en Italie, puis avait été appelé en France par Henri II, qui l'avait nommé ingénieur général du royaume. Maggi, autre ingénieur italien, publia à Venise, en 1564, le livre de Castriotto, après y avoir ajouté ses propres idées. Cet ouvrage fait bien connaître les transitions qui conduisirent à la fortification moderne, parce que les idées et les pratiques des ingénieurs un peu antérieurs à Castriotto, ou ses contemporains, y sont exposées et discutées. Nous allons reprendre avec lui cet historique d'un peu plus haut, et revenir sur nos pas, sans craindre de répéter certaines choses déjà dites, pour retracer complétement la route que l'art de la fortification a suivie.

Les progrès de l'artillerie, en obligeant à couvrir les défenseurs placés sur les murailles par un parapet d'une plus grande épaisseur, eurent, pour premier résultat, de faire augmenter le diamètre des tours. Le besoin qu'eut la défense, d'obtenir un flanquement de la muraille par le canon pour suppléer à l'affaiblissement de la défense

(1) Voici le titre plus complet :
Della fortificatione delle citta di M. GIROLAMO MAGGI, *e del capitan* JACOMO CASTRIOTTO, *ingegniero del christianiss. re di Francia,* libri III.

directe, concourut aussi à cet accroissement. La forme arrondie étant peu commode pour l'usage du canon, et la nécessité du flanquement se faisant de plus en plus sentir, à mesure que l'artillerie ouvrait plus facilement les murailles, on fut amené à tracer les flancs en ligne droite; la tour fut quelquefois transformée en une demi-circonférence partant des deux extrémités de ces flancs (1). La figure 3, de la planche V, représentait déjà une disposition analogue. Bientôt, on remplaça, à la partie antérieure, la forme ronde par la forme angulaire, et l'on arriva au tracé, en petit, du bastion moderne.

On eut, pour ne plus donner la forme ronde à la partie saillante, plusieurs raisons : d'abord, il y avait dans le fossé un espace privé de feux qui devenait d'autant plus grand que la tour prenait plus de saillie sur l'enceinte, et d'autant plus dangereux que cette tour devenait de plus en plus le point d'attaque, et était exposée au nouvel art des mines. On a dit que cette raison de ne laisser dans le fossé aucun point qui ne fût pas vu de l'enceinte, était une idée de théorie moderne; nous ne le pensons pas : car Maggi et Castriotto font, à plusieurs reprises, valoir ce motif. Une autre considération devait aussi conduire à substituer la forme en pointe à la forme ronde : c'est que l'assiégeant ayant intérêt à diriger de loin le feu de son artillerie contre les grosses tours, en la plaçant en face, le tracé en pointe offrait l'avantage de présenter la muraille obliquement au feu des batteries éloignées, et de la rendre plus difficile à renverser. Néanmoins, comme un angle de maçonnerie trop aigu aurait eu peu de résistance, on fit souvent la face de plusieurs pans.

Les grosses tours prirent, en Italie, le nom de *torrioni :* bien qu'on ait encore employé ce mot après que la forme ronde eût été abandonnée, on y subsitua souvent celui de *puntoni* (grosse pointe). Ces

---

(1) On en voit des exemples dans les planches du *Trattato di architettura civile e militare di* Francesco di Giorgio Martini.

ouvrages étant devenus de plus en plus le point de mire de l'attaque, à cause de la protection qu'ils fournissaient à la courtine, furent augmentés et terrassés ; ils reçurent alors le nom de *baluardi* (boulevards). Les boulevards ne furent pas toujours tracés de manière que le prolongement d'une face allât rencontrer l'extrémité du flanc opposé, ils fichaient, au contraire, souvent dans la courtine, et l'on continua encore à donner, quelquefois, plusieurs pans à la face du boulevard. Comme cet ouvrage continuait à être le point d'attaque, ses murs et son rempart furent plus épais et plus élevés que ceux de la courtine. Les boulevards conservèrent donc un peu du commandement qu'avaient eu les tours sur la muraille.

Ces boulevards, devenus des ouvrages considérables et d'une forte dépense, furent d'abord espacés à de grandes distances, et ne se flanquèrent que par le canon. Pour remédier à l'éloignement des boulevards, on éleva au milieu de la courtine, et, sur la même escarpe, un emplacement destiné à porter du canon. En Italie, on appela cet ouvrage *cavallerio* (*cavalier*) ; parce qu'il était, disait-on, à cheval sur la courtine ; en France, on le nomma *plate-forme*. Le cavalier avait deux flancs, et son artillerie défendait les boulevarts ; quelquefois, le cavalier eut sa longue face en arrière, et ses deux flancs en avant rejoignant la courtine qui se trouvait brisée. Le tracé, plus compliqué, avait alors plus de profondeur ; on plaça aussi quelquefois un cavalier près d'un flanc de boulevart perpendiculairement à la courtine, de manière à avoir un double flanquement pour le boulevard opposé. L'artillerie du cavalier tirait alors par-dessus la courtine. Les ingénieurs s'efforçaient surtout d'augmenter le flanquement, et ils imaginèrent de briser la courtine ; la traçant, tantôt en étoile, tantôt en crémaillère. Voulant éviter que la prise du boulevard entraînât la perte de la place, ils cherchaient à tracer la courtine de telle sorte qu'elle pût suffire à sa propre défense.

A défaut des cavaliers dont nous venons de parler, on éleva, dans

les places, des montagnes de terre détachées de l'enceinte. On couvrait par des gabions l'artillerie qu'on y plaçait, et elle tirait par-dessus les remparts. Les progrès de l'artillerie et la supériorité qu'elle donna à l'attaque firent augmenter de plus en plus le développement des boulevards et diminuer les longueurs des courtines, dont on supprima les cavaliers.

En dehors de la place, il y avait le fossé, la contrescarpe, le chemin couvert ou corridor et le glacis. Dans le fossé, on établissait souvent ces petits corps de garde défensifs appelés *casemates*, dont nous avons eu plusieurs fois l'occasion de parler. On faisait quelquefois des ouvrages extérieurs, mais plutôt pour mettre en état de défense une place ancienne, que pour ajouter à la force d'une fortification neuve.

Maintenant que nous avons indiqué les diverses pièces de la fortification, nous donnerons quelques autres détails sur leurs dispositions pour suivre la marche des parties de l'art dont l'histoire est restée jusqu'ici ignorée en grande partie.

Les courtines étaient le plus souvent droites, bien qu'il en ait été construit beaucoup des diverses formes dont nous avons parlé; leur longueur avait d'abord été très-grande, on l'avait portée jusqu'à 400 mètres, parce qu'on admettait qu'elles devaient être flanquées seulement par le canon. Certains ingénieurs avaient même professé que la courtine devait être assez longue pour que le canon, tiré d'un flanc, ne pût pas nuire au flanc opposé. En pratique, la longueur de la courtine avait été limitée par celle de la ligne droite ou du côté de polygone à fortifier. On arriva graduellement à diminuer la longueur de la courtine pour éviter qu'elle pût être attaquée avant la prise des boulevards. Maggi faisant ressortir la facilité qu'une grande longueur de courtine donne à l'ennemi pour se couvrir dans le fossé, veut que la courtine puisse être flanquée par les arquebuses de rempart et même par les arquebuses à main.

La grosseur et la hauteur de la courtine varièrent comme sa longueur. L'épaisseur de son parapet, qui était d'abord de six à huit pieds, fut augmentée et portée jusqu'à dix-huit pieds, à mesure que l'artillerie devint plus redoutable. Pendant assez longtemps, il n'y eut en arrière du parapet qu'un *corridor* de cinq ou six pieds de largeur. Il fallut, pour déterminer à munir la courtine de terre-pleins suffisants pour l'usage des gros canons, que la nécessité s'en fit sentir. Cela se conçoit : car l'art de fortifier s'affaiblit réellement toutes les fois qu'il est assujetti à de plus fortes dépenses.

On avait reconnu qu'il n'était pas possible de faire les murailles assez épaisses ou assez dures pour résister au canon ; alors on chercha à amortir le choc des boulets frappant contre les murs. Les ingénieurs s'efforcèrent de faire entrer dans la construction des remparts beaucoup de terre et peu de maçonnerie. On donna peu d'épaisseur à la muraille, mais on la renforça à l'intérieur par des contre-forts entre lesquels on tassa des terres. Ces contre-forts s'élevèrent jusqu'à la partie supérieure du parapet; et le corridor fut soutenu sur des voûtes parallèles à la courtine. La muraille étant alors promptement abattue par le canon, pour éviter que les terres placées entre les contre-forts s'éboulassent après sa chute et livrassent à l'assiégeant des montées faciles, on imagina plusieurs moyens : on multiplia les contre-forts en diminuant leur grosseur; on donna aux contre-forts plus d'épaisseur à la partie antérieure, près de la muraille, qu'à la partie postérieure, pour qu'ils pussent mieux retenir les terres ; on mit entre ces contre-forts de la terre glaise mêlée de paille, formant une sorte de pisé ou de torchis capable de se soutenir sans revêtements, et de recevoir les boulets sans s'ébouler. A défaut de terre glaise, on mélangea la terre ordinaire avec des broussailles ou des branchages longs et minces : on employait à cela de préférence le bois de chêne ou de châtaignier comme résistant assez

à l'action de l'humidité pour que le terrain eût le temps de se solidifier.

Albert Durer avait proposé de jeter des voûtes d'un contre-fort à l'autre pour soutenir plus longtemps le parapet; Castriotto les multiplia, et mit trois, quatre ou même cinq voûtes l'une au-dessus de l'autre entre tous les contre-forts; l'espace entre les voûtes fut rempli d'argile ou de terre mêlée de branchages, et l'on obtint un rempart difficile à renverser par le canon. Pour faire brèche, l'artillerie tirait par salves; et l'opinion générale considérait l'ébranlement occasionné par un grand nombre de coups tirés ensemble, comme la cause qui déterminait la chute, soit de la muraille, soit du rempart. Castriotto, pour éviter cet effet, voulait ne présenter à l'extérieur qu'un mur mince et facile à traverser, pour que le boulet vînt ensuite s'enfouir dans une substance molle, qui amortît l'effet du choc. Castriotto pensait que cette construction avait l'avantage de bien résister, non-seulement au tir du canon, mais au pic et à la pioche.

On établissait partout une galerie de contre-mine parallèlement au pied du mur. Castriotto conseillait, si l'on avait intérêt à hâter la construction, de faire les fondations du mur jusqu'à la hauteur des contre-mines, de laisser un ressaut à cette hauteur, en interrompant la construction de la muraille, et d'achever les contre-forts avec leurs voûtes et leur terrassement; il ajoute que si ce travail est bien fait et en bonne terre, l'ouvrage peut rester ainsi quelques années, et qu'il est plus sûr que s'il était revêtu d'une chemise.

Albert Durer avait, antérieurement, proposé un moyen d'empêcher le canon de faire la brèche : c'était de donner à la muraille un talus suffisant pour que le boulet, qui devait venir la frapper à peu près horizontalement, ricochât sur la muraille pour s'élever ensuite presque verticalement.

Maggi proposait de faire deux murs peu épais, séparés par un

intervalle rempli de briques, pour amortir les effets du choc des projectiles,

Toutes ces recherches, toutes ces différences dans les dispositions relatives à la construction du rempart, ne provenaient pas uniquement du désir de le rendre capable de résister à l'artillerie; elles étaient aussi motivées par les difficultés que faisait naître la poussée des terres. L'expérience n'avait pas encore fait connaître les épaisseurs à donner aux murailles pour les mettre en état de soutenir un massif de terre. Les ingénieurs, en s'efforçant de construire ce massif de telle sorte et de telle matière qu'il n'exerçât aucune poussée sur le mur du revêtement, obtenaient en même temps un autre effet non moins désirable, c'est que le rempart ne devait pas s'ébranler dès que le mur serait abattu.

Castriotto et Maggi avaient déjà construit des courtines avec de larges terre-pleins ; mais, chose singulière, ils ne l'avaient pas fait pour y placer du canon, ils avaient, au contraire, expressément défendu d'ouvrir aucune embrasure dans la courtine lorsqu'elle était en ligne droite (1) ; nous avons dit qu'on la traçait souvent en ligne brisée.

Le terre-plein avait alors exclusivement pour but de faciliter la circulation des défenseurs et de leur procurer le moyen de se retrancher au-dessus de la brèche. Ce terre-plein, du reste, ne devait pas être assez haut pour dominer le retranchement que les défenseurs pouvaient élever en arrière. La même considération limitait la hauteur de la courtine, quand elle n'avait pas de terre-plein; on la considérait comme devant satisfaire seulement à sa propre défense : l'action au dehors était réservée aux boulevards et aux cavaliers.

---

(1) « Si la courtine n'est pas oblique et repliée en dedans, on n'y fera pas d'embrasures, car, dans les courtines droites, elles sont très-facilement enfilées et affaiblissent le parapet. » *Della Fortificatione della citta*, folio 27, verso.

Albert Durer (1), le célèbre graveur, a été fort vanté depuis quelques années comme auteur de fortification : les ingénieurs allemands l'ont glorifié comme l'inventeur de la fortification casematée qu'ils ont substituée à la fortification bastionnée. Par cette raison, nous exposerons ici les idées du célèbre graveur allemand sur la fortification, bien qu'elles n'aient exercé presque aucune influence à cette époque.

Albert Durer qui, comme nous l'avons dit, inclinait fortement le talus extérieur du mur, pour que le boulet, frappant obliquement, ricochât sur la maçonnerie et ne pût parvenir à faire brèche, conservait à sa fortification un grand commandement sur la campagne ; pour éviter que le flanquement devint nécessaire, il voulait que les défenseurs, placés au haut du mur, pûssent en voir le pied.

Le parapet, en maçonnerie, qui surmonte la muraille, a une grosse épaisseur, mais il est interrompu de distance en distance par des évidements qui, taillés comme les embrasures de nos fenêtres, donnent le moyen d'approcher du bord. Ces ouvertures conservaient une partie des avantages qu'avaient offerts les machicoulis; elles étaient fort nombreuses, et permettaient de placer, sur le haut des murs, des pièces qui étaient recouvertes d'une toiture en bois légèrement inclinée vers l'extérieur, comme la plongée du parapet. Il y avait en outre, dans la hauteur de la muraille, un autre étage d'embrasures construites de même; elles étaient renforcées, dans la partie supérieure de leur pourtour, par une saillie en maçonnerie formant éventail sur le mur. Cette disposition avait pour but d'augmenter la résistance de cette partie pour empêcher le boulet de pénétrer et pour le faire ricocher. L'auteur regardait cette idée de faire ricocher le

(1) La traduction latine de son petit écrit a pour titre : ALBERTI DURERI *pictoris et architecti præstantissimi de urbibus, arcibus, castellisque condendis ac muniendis rationes aliquot, præsenti bellorum necessitati accommodatissimæ : nunc recens e lingua germanica in latinam traductæ. Parisiis, ex officina Christiani Wecheli sub scuto Basilienci*, MDXXXV.

boulet sur la maçonnerie, et d'en éviter ainsi le choc, comme une découverte importante, et il en cherchait partout l'application; ainsi, l'un de ses dessins représente un glacis dont la surface est revêtue en pierre de taille. Les casemates pratiquées dans l'épaisseur de la muraille avaient pour l'écoulement de la fumée des cheminées qui allaient aboutir en dehors, vers la partie supérieure de la muraille, et celle-ci ne conservait qu'une faible épaisseur dans cette partie. En résumé, le petit écrit d'Albert Durer a été fait dans le but de mettre la fortification en état de lutter directement contre la force de l'artillerie, à une époque où les effets produits par des boulets en fer frappant obliquement sur la maçonnerie étaient mal connus.

Nous pensons en avoir assez dit sur les idées d'Albert Durer pour faire comprendre pourquoi l'art de la fortification n'a pas suivi la voie dans laquelle il voulait le faire entrer.

La nécessité du flanquement fut de plus en plus sentie, et les *boulevards* reçurent graduellement des accroissements que Castriotto et Maggi ont signalés dans leur ouvrage.

Michel San-Michel qui avait commencé, en 1527, la construction des remparts de Véronne, avait donné trente-huit mètres de flanc et quarante-six mètres de face aux boulevards qu'il y avait établis. Les flancs étaient, comme on voit, presque aussi longs que les faces. San-Marino donna plus de longueurs aux faces pour avoir plus de place dans l'intérieur, et fit l'angle flanqué moins aigu. Dans les tracés de cette époque, la face était dirigée tantôt vers le flanc opposé, tantôt vers un point de la courtine. On augmentait souvent le flanquement de la face du boulevard en faisant plusieurs pans qui allaient ficher de plus en plus près dans la courtine. Le boulevard surmontait d'un mètre au moins la courtine. La muraille, qui s'élevait jusqu'au haut du parapet, avait onze ou douze mètres de hauteur. Les boulevards étant devenus le point d'attaque, et, comme disent les écrivains du temps, les bras de la place, leurs parapets

avaient plus d'épaisseur que ceux des courtines; les murailles en étaient plus fortes; les contre-forts plus longs et plus gros. Derrière ce parapet, se trouvait la banquette de peu de largeur. Les défenseurs devaient pouvoir de là tirer l'arquebuse ou repousser l'assaillant avec la pique. Castriotto avait construit des bastions pleins; c'est-à-dire entièrement terrassés. Il n'y faisait pas d'embrasures tirant dans la campagne, mais il avait établi des plates-formes en bois, mobiles sur cinq ou sept roues, assez élevées pour que la pièce qui y était montée avec son affût pût tirer en capitale par-dessus le parapet. Le flanc était la partie principale du boulevard, celle à laquelle les ingénieurs donnaient tous leurs soins : on y construisait ordinairement deux étages et des emplacements pour deux pièces à chaque étage. Ces deux batteries étaient en retraite l'une sur l'autre. La plus basse était elle-même retirée derrière l'angle d'épaule qui lui servait de masque. On avait construit des orillons ronds ou carrés; mais déjà leurs avantages étaient contestés. San-Marino les repoussait en disant que si les pièces étaient bien couvertes, elles ne pouvaient pas découvrir. Castriotto, qui avait vu de fortes places, telles que Thionville et Saint-Quentin, prises faute de bons flanquements; et d'autres, telles que Marienbourg, succombant parce que l'assiégeant avait placé sur le chemin couvert des pièces qui avaient contrebattu les flancs, tirait de ces faits une conséquence tout autre que celle de San-Marino. Il donnait au flanc trois étages de feux qu'il masquait par un fort orillon; de telle sorte, que les pièces du flanc ne pussent pas même voir la pointe du bastion; il pensait qu'alors la contre-batterie établie par l'assiégeant serait inefficace, et que, quand la brèche s'étendrait assez pour devenir dangereuse, l'artillerie du flanc reprendrait tout son avantage. On ne trouve, à cette époque, rien qui indique qu'on ait employé des feux verticaux contre les pièces des flancs. Ces feux n'étaient pas entièrement abandonnés, puisqu'ils sont mentionnés dans les traités d'artillerie; mais leur emploi était peu fréquent, non méthodique et par

suite peu important : on ne les utilisait guère que pour lancer des projectiles incendiaires. Il est un autre tir dont on trouve la préoccupation chez plusieurs des ingénieurs du seizième siècle, c'est celui qui consiste à tirer obliquement sur la courtine, afin que le boulet, ricochant sur la maçonnerie, aille frapper les pièces ou les embrasures du flanc. Pour éviter le danger de ce tir, dit *à bricolle*, la première embrasure était souvent un peu éloignée de la courtine. Le dé en maçonnerie, appelé *merlon*, qui séparait les deux embrasures, était gros et très-résistant, car on mettait beaucoup de soin à sa construction. La partie la plus étroite de l'embrasure était au milieu de sa longueur. Tir à bricolle.

Nous venons de dire tous les efforts qui avaient été faits, dans la construction des courtines, pour qu'elles eussent moins à craindre les coups de l'artillerie ; on avait, à plus forte raison, appliqué les mêmes moyens aux boulevards. La muraille avait une inclinaison appelée, en italien, *scarpa* (d'où nous est venu le mot *escarpe*), et, en français, *talus*, dont la base était ordinairement d'un huitième de sa hauteur, et quelquefois plus ; au-dessus de cette muraille, couronnée par un cordon, s'élevait un mur moins incliné qui soutenait le parapet. Comme ce parapet, exposé à la vue de l'ennemi, était le point de mire de l'artillerie, on s'efforça de le rendre difficile à détruire. Castriotto élevant les contre-forts, que nous avons décrits, jusqu'en haut du parapet, et construisant un mur pour son revêtement intérieur, formait ainsi des coffres dans lesquels il faisait avec soin ce mélange de terre et de branchages dont nous avons parlé, « le tout bastionné (*bastionato il tutto*) et bien empilé « avec de bonnes fascines qui soient ou de chêne, ou de châ- « taigniers ou de bruyère, bois qui se conservent mieux, sous « terre, que tous les autres, surtout la bruyère ; que les brins « soient jeunes, minces et longs ; plus ils sont minces, moins il y « a de dégradation par l'artillerie. »

C'est ainsi que le nom de bastion (*bastione*) fut donné au para- Bastion.

pet du boulevard, parce que sa construction était analogue à celle des bastions en terre, en clayonnage et en charpente que nous avons décrits ; ce mot de *bastion* passa donc des parapets aux boulevards mêmes. Le revêtement extérieur de ces parapets se faisait quelquefois en gazonnages ; de là, vint la dénomination de *bastion vert* qu'on rencontre dans les relations de siéges, et qui servait à désigner soit le parapet, soit le boulevard.

Castriotto voulait, dans la construction des places neuves, reporter le parapet un peu en arrière de l'escarpe et supprimer le mur vertical qui le soutenait à l'extérieur, afin que le canon ne pût pas faire tomber les débris au fond du fossé. « (1) On fera les murailles « ordinaires jusqu'à la hauteur du cordon qui sera au niveau des « contrescarpes et même de deux pieds plus bas ; au-dessus du « cordon, on continuera seulement d'élever les contre-forts en ar- « rêtant la muraille et ne continuant même les contre-forts que « deux pieds au delà. On fera tout le dessus, qui paraît à l'ennemi, « ou de terre ou de brique crue ; les contre-forts étant bien bas- « tionnés, je veux que le revêtement ait, sur quatre pieds de hauteur, « un pied d'escarpe ou de talus, ainsi que le bastion au-dessus. « Cette façon donnera des avantages : la muraille aura plus de « force et l'ennemi ne pourra pas l'atteindre sans avoir traversé « le contre-fossé et établi une tranchée sur la contrescarpe même. « Quand la muraille sera abattue, il tombera moins du parapet et « du terre-plein. Lorsque le parapet sera battu du canon, toute la « matière qui tombera desdits bastions s'arrêtera au haut de la « muraille, et ne tombera pas dans le fossé : on pourra donc, cha- « que jour, avec cette terre, refaire et refortifier lesdits bas- « tions. »

Les terre-pleins des boulevards se faisaient en terre mêlée de

---

(1) Ouvrage cité, folio 135.

bois, soit pour éviter la poussée des terres, soit pour que la montée de la brèche fût moins facile quand la muraille serait tombée. Le terre-plein était quelquefois soutenu, à l'intérieur de la place, par un mur, mais terminé, le plus souvent, à terre coulante. Quelquefois, le parapet du boulevard était bas et peu épais, mais à vingt pieds en arrière se trouvait un parapet plus élevé et percé d'embrasures, qui prenait le nom de cavalier en terre.

Castriotto recommandait, dans cette construction, de tenir le parapet très-bas et d'élever beaucoup le cavalier : ces sortes d'ouvrages étaient des innovations ou des propositions récentes, et les cavaliers n'avaient que très-rarement été ainsi faits et ainsi placés.

Les premiers furent établis au milieu de la courtine, ayant la même muraille et un parapet de dix-huit pieds d'épaisseur comme celui du boulevard; ces cavaliers, dominant la courtine de deux mètres, ou plus, avaient deux flancs recevant chacun deux canons qui flanquaient les boulevards par-dessus la courtine, et battaient un peu d'espace dans la campagne. Il est à remarquer que ces cavaliers n'avaient souvent aucune pièce en batterie sur leur face, et qu'ainsi, toute l'artillerie de la place était consacrée au flanquement et ne pouvait presque pas battre les travaux éloignés de l'assiégeant. On donna aux cavaliers placés au milieu de la courtine des formes très-variées, mettant les flancs, tantôt en avant, tantôt en arrière de la face : cette face même était placée tantôt en arrière, tantôt en avant de la direction de la courtine. On donna quelquefois au cavalier la même forme qu'aux boulevards; il était seulement alors plus petit et plus élevé. L'inconvénient du cavalier, mis ainsi sur l'enceinte, ne tarda pas à se faire sentir. Sa haute muraille était exposée à être battue de loin, et, les débris, remplissant le fossé, fournissaient une brèche praticable. Maggi voulait placer les cavaliers en arrière de l'enceinte pour éviter cet inconvénient et pour les faire servir en outre à la défense du retranchement. Les montagnes de terre,

Cavalier.

faites dans l'intérieur des places, à l'imitation des immenses travaux de terrassement que les Turcs élevaient pour l'attaque, servirent souvent de cavaliers ; et alors on leur donnait assez de hauteur pour permettre de tirer le canon dans la campagne, par-dessus l'enceinte.

On plaçait encore quelquefois le cavalier à peu près perpendiculairement à la courtine, dans le prolongement du flanc du boulevard pour flanquer le boulevard opposé en tirant par-dessus la courtine, et pour battre même l'intérieur de ce boulevard, si l'assiégeant y mettait le pied après que les défenseurs l'auraient abandonné pour occuper un retranchement fait à la gorge.

Fossé. La largeur et la profondeur des fossés de la place variaient suivant les divers ingénieurs. On faisait une cunette au milieu du fossé pour que l'eau qui y séjournait entravât la construction des mines, ou bien, on terminait le fond du fossé par deux plans inclinés
Casemate. vers le milieu. Indépendamment de la protection qu'il recevait du canon des flancs, le fossé était souvent défendu par des *casemattes*, sortes de corps de garde en maçonnerie, qui ont été en usage pendant tout le seizième siècle, et dont il est fréquemment question, quelquefois sous le nom de *moineaux*, chez les écrivains français de cette époque. La hauteur des casemates ne devait pas dépasser la profondeur du fossé, on la fixait ordinairement à la moitié ; leur toit avait la forme d'une pyramide ; on les plaçait tantôt au milieu de la courtine, tantôt près d'un flanc, tantôt vers la pointe du boulevard. L'emploi des armes à feu dans ces bâtiments bas offrait beaucoup d'inconvénient à cause de la fumée; on y conserva longtemps l'usage de grosses arbalètes. Ces petites maisons défensives, qui avaient une communication avec l'intérieur de la place, étaient utiles à la défense en empêchant l'assiégeant de venir dans le fossé, avant d'avoir établi son artillerie sur la contrescarpe ; elles suppléaient au flanquement, quand il manquait à certaines parties de l'enceinte, ce qui arrivait assez souvent aux anciennes places; mais lorsque le tracé de l'enceinte était régulièrement bastionné, ces bâtiments gênaient le flan-

quement provenant du corps de place; alors, on retira ces corps de garde défensifs derrière l'escarpe, sous la batterie du flanc, ou bien derrière la contrescarpe, des deux côtés de la capitale du boulevard.

Ce changement fit donner, chez nous, au mot *casemate*, le sens qu'il a aujourd'hui. L'assiégeant pouvait faire abandonner les casemates en jettant des balles à feu ou des compositions produisant beaucoup de fumée; pour éviter cet inconvénient, les ingénieurs creusèrent, en avant, un petit fossé communiquant à l'intérieur de la place. Les casemates ont souvent servi à entraver les travaux de l'assiégeant dans le fossé, et à enlever ses matériaux pour les porter dans la ville. Castriotto rapporte qu'il a vu, en France, des casemates traversant entièrement le fossé, avec une couverture en dos d'âne qui les faisait ressembler à une conduite d'eau. L'embarras de la fumée dans les casemates avait donnée l'idée d'y faire des cheminées. Certains ingénieurs les regardaient déjà comme plus embarrassantes qu'utiles.

Chemin couvert.

On construisait, pour soutenir les terres du fossé, du côté de la campagne, un mur de contrescarpe muni de contre-forts. Il y avait, au haut de ce mur, un *corridor* ou *chemin couvert* destiné à faciliter les sorties. Ce chemin couvert avait une banquette et un parapet formé par le glacis. Ce parapet, qui avait d'abord porté le nom de *digue*, fut destiné à couvrir l'escarpe, et Castriotto voulait qu'il s'élevât au-dessus du cordon. Le talus intérieur du chemin couvert était formé par un mur qui s'élevait un peu au-dessus de la crête du glacis, de manière à couvrir entièrement les défenseurs qui tiraient au dehors par des créneaux pratiqués dans ce mur. Cette circonstance montre bien que l'emploi de l'artillerie dans les siéges était encore fort loin de ce qu'il est aujourd'hui : car l'existence d'un pareil mur rendrait maintenant le chemin couvert inhabitable aux défenseurs. Ce petit mur était soutenu sur des arceaux jetés d'un contrefort à l'autre. Castriotto était d'avis d'avoir, en outre, sous le glacis, de petites *cases mattes* servant de réduit aux défenseurs, dans le cas

où le chemin couvert serait assailli par des forces considérables. Dans quelques-uns des plans qu'il a dessinés dans son livre, Castriotto a mis des réduits circulaires aux angles saillants et rentrants du chemin couvert, nommé alors en Italie la *voie des sorties*.

Glacis.

Nous avons déjà parlé de l'existence du glacis[1]; il avait été ajouté à la fortification depuis que le chemin couvert avait été formé par un terrassement : car le glacis n'était pas autre chose que la disposition nécessaire pour que l'assiégeant ne trouvât pas un abri tout près de la place. Castriotto prolongeant le glacis un peu au-dessous du terrain naturel, le termine par un ressaut qu'il nomme contre-fossé.

Un certain nombre de places avaient, en France, d'anciennes fausses braies, c'est-à-dire des murs bas placés dans le fossé, parallèlement à l'escarpe; on eut l'idée de s'en servir pour couvrir la muraille, ou plutôt, pour la mettre en état de résister au canon. A cet effet, on appuya en avant de la fausse braie, un massif de terre mélangée avec des fascines ou, comme on disait avec raison, une *digue* : car le travail était le même que celui que l'on fait pour résister à l'invasion des eaux. Cet ouvrage, placé dès lors plus particulièrement devant la courtine, a pu devenir l'origine de la tenaille. Lorsque le terre-plein d'un rempart ne peut pas être établi solidement, ou lorsque la terre est trop sablonneuse, Castriotto conseille de ménager, en creusant le fossé, un massif de terre adossé au mur d'escarpe, de manière à former une banquette à la hauteur du terrain naturel. Il dit qu'alors si le terre-plein tombe avec la muraille, quand le canon aura fait brèche, les décombres seront du moins arrêtés au haut de la banquette. Nous ignorons si cette idée a jamais été mise en pratique; nous la signalons, parce qu'elle montre combien d'efforts ont été faits pour éviter à la fortification un inconvénient auquel nous sommes aujourd'hui si complétement résignés.

Maggi conseille aussi de former, dans certaines circonstances, un massif en avant de l'escarpe : mais son idée et son but sont un peu

différents de ce que nous venons d'exposer; il les explique ainsi qu'il suit :

« Quelques villes [1] ont d'anciennes murailles hautes sans terre-« plein, je pense qu'il sera très-utile, en élargissant et approfondis-« sant les fossés, de porter la terre près du pied des murs; et en y « mêlant des couches de branchages, la faire battre et solidifier « en lui donnant une escarpe comme je l'ai vu dans quelques parties « des murailles de Pise et de Bologne. De cette manière, on rétrécira « le fond du fossé et on renforcera la muraille qui ne pourra être « battue que très-haut, au-dessus de cette escarpe de terre, et qui « sera plus difficile à escalader. L'ouvrage sera meilleur si l'on con-« struit quelques contre-forts entre lesquels on placera la terre. Le « talus de la terre pourra être recouvert d'une couche de briques; « quoique, d'après ce que j'ai vu, l'herbe qui pousse à la surface « maintienne le terrain. » Castriotto avait déjà conseillé de bâtir des contre-forts extérieurs, pour rendre une ancienne muraille capable de supporter un terrassement intérieur.

On construisait en terre, charpentes et branchages, des ouvrages aussi considérables que ceux qui ont été décrits par de La Valle; mais ils étaient devenus encore plus compliqués, et, par suite, d'une application plus rare. Maggi, après avoir parlé des revêtements en gazons et en clayonnage, expose les principes de la construction des ouvrages en terre et en charpente : il dit qu'il ne suffit pas de pratiquer un revêtement extérieur, mais qu'il faut, à tous les trois pieds de hauteur, placer dans l'épaisseur du parapet, et perpendiculairement au plan du revêtement, des pièces de bois horizontales soutenues par d'autres verticales; les croisements des pièces perpendiculaires l'une à l'autre, doivent être soutenus par des arcs-boutants, et toutes ces pièces doivent être liées par des chevilles d'un bois dur qui résiste à l'humidité. Le travail qu'il décrit et représente est

(1) Ouvrage cité, fol. 32.

aussi compliqué que celui que l'on fait pour construire les maisons en bois, et même, les pièces de charpente sont beaucoup plus rapprochées. Maggi combat l'opinion des ingénieurs qui prétendent que ces ouvrages peuvent rester sur pied sans être munis des pièces de bois placées dans l'épaisseur du parapet, qu'il nomme *chaînes*, et il cite l'exemple de Pise, où Lucas Martini fit avec San Marino un bastion sans chaînes : à la première pluie, un côté s'écroula. « La même « chose arriva avec plus de danger, à Corfou, pour tout l'ouvrage « en terre, construit par San Michele; il n'avait ni chaînes ni traver- « ses; la pluie le fit tomber en une nuit. »

Maggi recommande de bien tasser la terre, pendant la confection de ces ouvrages, citant encore l'exemple d'un fait arrivé au siége de Padoue, en 1509. Le bastion de la Gatta avait été construit par Zitolo da Perugia, hors de la porte Coalunga, dans une position indiquée par Marco Manini; le rempart avait douze brasses d'épaisseur, mais comme la terre n'avait pas été bien tassée, il fut traversé par un boulet tiré d'une très-grosse pièce du camp de l'empereur, et Zitolo eut une jambe fracassée.

Ces détails et ces faits, en nous montrant bien ce qu'étaient les premiers bastions, font voir comment leur construction devenue de plus en plus compliquée, à cause du peu de résistance du bois à l'humidité, dut finir par en faire abandonner l'usage.

Bien que nous devions réserver pour le tome troisième les détails relatifs à l'histoire du matériel de l'artillerie, nous dirons néanmoins ici, pour faire comprendre les causes qui affaiblissaient ses effets, quelques mots des difficultés que rencontrait, à cette époque, la fabrication des canons : elles ont été exposées par plusieurs écrivains, notamment par d'Abra de Raconis, commissaire de l'artillerie sous François Ier et Henri II.

D'Abra de Raconis, artillerie.

« Anciennement (1) il estoit en la disposition de l'ouvrier, ou en

(1) Manuscrits d la bibliothèque Nationale, n° 2499 et n° 1801. Traicté de l'artillerie, des

« celuy qui faisoit faire les dittes grosses pièces, de les faire de « tel calibre que bon leur sembloit ; mais la confusion desdits ca- « libres amena un tel désordre, pour raison de la diversité des « boulets, quand se venoit à l'exécution des dites pièces, que pru- « demment nos prédécesseurs les ont réduites toutes aux dittes six « calibres d'ouverture. » Il y avait encore quelque confusion dans ces calibres, car d'Abra de Raconis ne leur donne pas à tous les mêmes dimensions que d'autres contemporains (Voir le tome I, pag. 201).

La purification du salpêtre avait été améliorée, ainsi que la fabrication de la poudre, dont on avait changé le dosage. On la grenait alors, et l'on donnait aux grains trois grosseurs différentes : une pour les pièces de gros calibres ; une pour les faucons, fauconneaux, arquebuses à croc ; et une pour les armes portatives, arquebuses ou mousquets. Abra de Raconis nous apprend que ces changements datent de 1540 et 1541. Mais ces perfectionnements dans la confection de la poudre, bien que nécessaires pour arriver à la régularité et à la justesse du tir, entraînaient de si graves inconvénients, à cause de l'état d'imperfection où était resté l'art des fontes, qu'il serait difficile de décider si ces innovations fécondes pour l'avenir étaient, dans le moment, plus utiles que nuisibles. Nous appuyons sur ce fait, parce que loin d'être exceptionnel, comme on pourrait être tenté de le croire, il se rapporte au contraire à une loi presque générale. Chaque fois qu'un perfectionnement notable a été produit dans l'art si vaste et si complexe de l'artillerie, on a dû l'acheter par des inconvénients graves, par l'introduction de nouvelles difficultés à surmonter. Dans la circonstance qui nous occupe, l'amélioration de la poudre rendit l'imperfection de l'art

---

officiers, fonte, mesure, grandeur, calibre, charge et noms des pièces d'icelles, avec une instruction pour munir les places et villes de frontière d'un estat et royaume, ensemble toutes les ordonnances et règlements des officiers d'icelles et de leurs gages.

de fondre les canons bien plus sensible qu'elle ne l'était auparavant.

« Je viend maintenant [1] au poid de chacune des dittes et dis « qu'il ne peult estre certain ny limité : tant parce que le bon fon- « deur en la façon d'icelles se gouverne sur la bonté des métaulx « desquels le franc cuivre de Meselle est estimé le meilleur, comme « aussi le bon estain d'Angleterre, pour allier les cuivres, plus escel- « lent que les autres. Par ce moyen, le fondeur, des bons matériaulx « peut faire ses pièces plus légères, comme au contraire plus es- « paisses et pesantes, si est de cuivre ramassé, métaulx de cloches et « autres, dont il n'aura la cognoissance, ce qui cause la diversité « des poids ; joint aussy qu'il n'est possible si bien ranger les dittes « moules et chappes que les pièces puissent revenir à une mesme « pesanteur, oresqu'elles soyent du mesme calibre, longueur et gros- « seur. Aussy n'est-ce pas le principal point qui doit estre considéré « en la façon de la pièce, mais bien que le bon fondeur, ayant bonne « cognoissance de la bonté de ses métaulx, les face bien fon- « dre, cuire et allier, et que la terre qu'il employera soit bonne, « bien battue, conroyée avec son poil, et bourre, ses moules « et noyau, bien bandés et liés de fer, bien cuits et recuits, « et qu'il sache bien asoir les thorillons de sa pièce si jus- « tement et avecque telle proportion, que la volée de devant et « la culasse de derrière viennent en balance, ce qui est nécessaire « tant pour rendre la ditte pièce plus aysée à esployter que aussy « pour le soulagement du cheval limonier [2] qui la charye, lequel « autrement seroit foulé et perdu. Pareillement, doibt le bon fondeur « tenir ses pièces à l'endroit des dicts thorillons bien renforcées, car « c'est le lieu le plus foible et par lequel, le plus souvent, elle prend « vent, et avecque plus grand danger, estant cet endroit caché de

(1) Folio 64.
(2) Les affûts, comme on sait, n'avaient pas d'avant-train. (Voir le tome I, pag. 204).

« l'affut, comme aussy elle l'est à l'endroit du chappelet servant à « conduire le noyau dans la chappe ; ce qui procède parce que, dans « la chappe, le chappelet est de fer qui ne se peult incorporer ny « lier avec le cuivre, partant est dangereux, en cet endroit, quelque « grosse masse de métail qu'il puisse avoir. Ne doibt aussi le fon- « deur devaller le dict noyau plus bas que l'endroit où doit estre « percée la lumière de la pièce, car cella venant dedans le corps de « la culasse, il rendroit la dicte pièce plus vide et moins renforcée.

« Et d'autant que il advenoit souvent en une longue baterie que le « continuel esploit des pièces aggrandissoit tellement les lumières « qu'elles estoient rendues inutiles ; du temps de feu monsieur d'Es- « trée, grand maistre de l'artillerie, furent inventées les lumières « de fer ou d'assier, lesquelles résistoient mieux à l'effort de la pou- « dre, ainsi que l'expérience l'a fait voir par l'espreuve qui en fut « faite alors à Paris, d'un canon duquel l'on tira en un jour, sans « cesser, cent cinquante coups, et sans apparence quelconque que la « lumière fust empirée.

« Surtout fault bien prendre garde que la dicte pièce soit si bien « alésée et nette qu'il n'y ait aucune fosse, fente, chambre, crevasse « ou commisseure par dedans, ce qui advient souvent si la terre de « laquelle est faicte le noyau n'est bonne, ou que le moulle n'ayt esté « bien recuit, ou que le métail ayt esté coulé trop froid, ou bien que « l'estain pour alier le cuivre ayt esté mis, le dict cuivre n'estant en « bain, ou qu'il n'ayt esté bien meslé. Car telles fautes sont trop dan- « gereuses de faire crever la pièce et mesme pour le canonnier qui « les doibt esploiter, veu que si dedans la ditte chambre ou fente il « demeure, après avoir tiré, quelque reste de poudre ou crasse, le « feu s'y retient et se prend à la poudre quand le canonnier vient re- « charger sa pièce, n'ayant pu l'escouvillon pénétrer dedans lesdits « creux pour les nettoyer, dont il est venu de grands inconve- « nients.... »

On voit comment, à cette époque, il n'était pas possible de fixer

les dimensions des pièces et de les rendre uniformes. Pour vaincre ces difficultés, le perfectionnement de l'art des fontes ne pouvait seul suffire, il fallait qu'il fût aidé par les progrès des sciences. La chimie devait enseigner à analyser et à purifier les métaux, la géométrie à placer les tourillons, pour que la conduite et le service des pièces pussent devenir un métier simple et facile. Les variations dans les dimensions des pièces en produisaient aussi dans la construction des affûts qui portaient une limonière : les pièces étaient traînées par des chevaux attelés directement sur l'affût; pourtant, les pièces de gros calibres ne purent être conduites ainsi sans avant-train, à cause de l'inégalité qu'on rencontrait d'une bouche à feu à l'autre, dans la répartition du poids. « Et d'autant que aux doubles canons « et canons la pesanteur se pouvoit trouver grandement lourde pour « le limonier. En ce cas, à ces grosses et lourdes pièces, on a « acoustumé mettre un train de devant, c'est à sçavoir deux petites « roues basses, fortes et bien ferrées, avecque scellettes et germon « pour soustenir et entretenir le bout du dict affût, avec une « cheville ouvrière de fer fournie par le forgeur. »

Au sujet de la charge de poudre, qui variait comme tout le reste, le même artilleur dit : « Chacune pièce doibt estre garnie de son char- « geoir faict d'une lanterne de cuivre, laquelle doibt contenir la « quantité de pouldre à quoy reviendra la tierce partie du poids du « boulet du calibre de la dicte pièce, afin que le canonnier se puisse « régler en chargeant sa pièce, d'y mettre deux ou troys lanternes, « ayant esgard à la bonté de la pouldre, à esploit qu'il veult faire « pour tirer loin ou près, y adjoustant ou diminuant avec prudence « et jugement plus ou moins de pouldre. »

Abra de Raconis décrivant la construction des batteries et des plates-formes, dit que le canonnier doit être : « bien couvert [1] de « bons gabions qu'il posera en double treffle, les remplir de bonne

(1) Folio 74.

« terre en laquelle ny ayt gravier ny pierrettes qui sont très dange-
« reuses, quand le coup de l'ennemy donne dedans les dicts gabions,
« et d'autant que, bien souvent, il advient que les dicts gabions se po-
« sent en lieu pierreux et graveleux. Je loue fort ceux qui avecque
« sacs de toilles font porter es dicts gabions de bonne terre sans gra-
« vier. Considérera le dict canonnier diligemment l'assiette de la
« place où il est; s'il est haut ou bas, car il y a différence de tirer de
« haut en bas et de bas en haut. Qu'il ayt bien placé sa pièce sur sa
« plate-forme, à niveau des deux costés, penchant néanmoins sur le
« devant, affin que la pièce, qui en tirant se reculle, se replace et re-
« mette d'elle-mesme, au moins avecque un peu d'ayde, en sa pre-
« mière place, ce que jé veu observer à de bons canonniers qui, par
« ce moyen, estoient mieulx couverts quand il falloit bracquer et
« mirer leur dicte pièce, ce qui ne se peult faire si ayssèment quand
« la platte-forme est droite, d'autant qu'il fault plus d'hommes qui
« sont plus exposés à la veue de l'ennemy. Doibt aussy le canonnier
« juger par la distance du lieu, et la valleur de sa pouldre, combien
« de lanternes d'icelle il debvra mettre pour la charge. Car il pourra
« bien se dispenser de quelque chose de plus que l'ordinaire, s'of-
« frant quelque coup, comme d'une lanterne ou demy-lanterne,
« selon qu'il verra, pourveu que ce ne soit pas souvent. La charge
« ordinaire de la pièce souloit estre de la pesanteur du boullet avant
« que les pouldres fussent grenées, et contenoyent les dictes lan-
« ternes le tiers du dict poids, ce qui doibt en ce estre observé; et
« estoient mises lors troys lanternes pour la charge ordinaire de la
« pièce. Depuis, estant les dictes pouldres plus affinées, on en a mis
« que deux qui sont les deux tiers, mais le jugement s'en doibt faire
« sur la bonté de la pouldre. »

Après avoir dit que le canonnier « s'il est bien advisé, avant que
« de tirer en batterie, il doibt avoir abattu les défenses et démonté
« les pièces qui le pourroyent offencer, au moings s'il est soigneux
« de se conserver et ceulx qui sont avec lui, » le même auteur

ajoute : « Comme aussy, d'autre part, le bon canonnier, s'il est en « une place assiégée, pourvoyra que ses pièces soyent si bien placées, « couvertes de remparts ou gabions en double treffle, et logées si « seurement, qu'il en puisse jouer sans être offencé de la batterie « de l'ennemy. J'ay veu des pièces qui estoient logées bas et enterrées, « lesquelles ne monstroient que l'embouchure; et les plattes-formes « dressées, comme j'ay dict, en penchant devant, lesquelles pièces, « par ce moyen, il estoit impossible de desmonter que avec grande « difficulté et avec grand nombre de coups. Où, il y a longt temps les « plus advisés en usent aynsy avec heureux succès, mesmement les « assiégés retiennent quelques pièces en certains endroits, cachées « et couvertes, dont on ne tire jamais durant le siége qu'en une « extrême nécessité, et à la défense de la bresche; et sont celles la « qui en un assault endommagent plus l'ennemy. » On faisait encore les remparts en mélangeant la terre et le bois : on lit dans ce manuscrit, à l'occasion des approvisionnements nécessaires à une place assiégée [1] : « Grande quantité de bois et gaulles pour faire gabions, « et clays, fascines et fagots pour remparts. » Il veut que pour la défense de la place les pièces « soyent fournies et équipées chascune « de bon nombre de cartouches et de boullets de son calibre, dont « boullets communs, creux et ramés, lesquels il faira loger et mettre « en lieu proche du rempart où les pièces seront posées. »

On trouve des renseignements sur l'artillerie du temps de Charles IX dans un écrit qui date de 1567. La Treille, commissaire de l'artillerie, qui en est l'auteur, montre d'abord tous les avantages qu'on avait obtenus en réduisant toutes les pièces à six calibres, et dit que la France était entrée la première dans cette voie de simplification.

---

(1) Folio 79, verso. On lit encore au même folio : « Nombre suffisant de chevaulx et « harnoys tant pour besongner aux réparations, que pour aller querre le boys pour chauf- « fer lesdits fours, fascines pour remparts, gaulle pour les clays et gabions.... »

La Treille indique ensuite l'emploi des bouches à feu des divers calibres ainsi qu'il suit :

« Les canons sont propres à faire brèches [1] et batteryes, et se « mettre aux flancs des boulleverts hauts et bas, pour deffendre les « brèches avec lanternes et grande quantité de dez en fer carrez, « afin de mieux en offencer plus grand nombre d'hommes. La grande « coulevrine est pour mirer sur les cavaliers à battre la campagne, « et aux assaillans à battre les parapets et deffenses, et encore à « faire la brèche en compagnie des canons. Toutes les autres pièces « sont propres pour mener en campagne. »

Voici un autre passage du même écrit qui donnera l'idée d'une partie des difficultés et des inconvénients qu'on rencontrait alors dans la fabrication des pièces.

« J'ai dit autrefois à Votre Excellence que la lumière de fer ou « d'assier est la perte et ruyne des pièces, si ce n'est à celles que l'on « veut exécuter promptement et incontinent qu'elles sont achevées, « parce que le fer faict toutes les années un chemin de rouie et se sépare « du cuyvre, causant la rouie qui est entre deux. » Il ajoute qu'on ne s'aperçoit pas au premier abord de toute la dégradation causée par cette rouille, mais qu'on trouvera hors de service, dès qu'on en voudra faire usage, toutes « les pièces qui ont esté par cy-devant « fondues avec lumières de fer, qui est une dépense inestimable ; et « ne se trouvera en villes de frontières, là où il y a artillerye qui y « soit depuis trois ou quatre ans, que en tirant ung coup ne la faille « envoyer à la fonte.

« Le contraire est à ceulx-là qui ont esté fondues auparavant, et « depuys vingt ans, lesquelles sont aussi saines que le jour qu'elles « furent faites ; comme l'on peut voir en toutes celles qui sont en

(1) Discours et estat pour le menu de la fonte, montaige et esquipaige de toutes pièces d'artillerye, tant de mer que de terre, leurs calibres, pois, mesures et toutes autres particularités. Discours baillé à M. de Nevers par la Treille, commissaire de l'artillerie. Bibliothèque Nationale, manuscrit en 6 volumes, fonds J. Germain, n° 374, tome 2, folio 46.

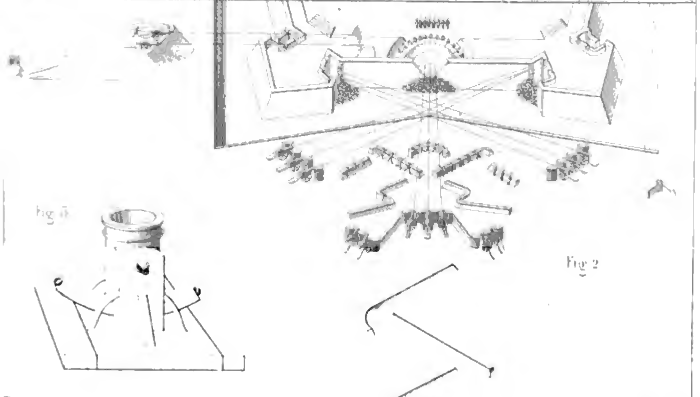
« Bourgogne, fondues du temps de l'admiral Chabot et du roy « Louis XI et du roy Francois 1er. Il est vray que l'estoffe n'en est « telle qu'il a fallu faire depuis pour la nouvelle composition de la « pouldre, mais encore il apporte plus de profit pour garder longue- « ment que celles en lesquelles il faut les refondre de deux en deux « ans. »

Le changement apporté à la composition de la poudre avait, comme on voit, augmenté encore les difficultés de l'art de fondre les canons. Les porosités qu'on ne parvenait pas à éviter dans l'âme, occasionnaient beaucoup d'accidents « seroit besoing que le dernier élézoir « emportast deux lignes pour le moins de cuivre sollide, car cela « garderoit qu'il n'y auroit point de porozités ny petits trous qui sont « cause de la mort de beaucoup de canonniers et en ai vu tuer un « grand nombre. » Ces défauts habituels de fabrication forçaient à prendre beaucoup de précautions dans le chargement, diminuaient la confiance des canonniers et les obligeaient à tirer plus lentement.

L'art des siéges ne fit pas de progrès notables, en France, dans les guerres de religion qui ensanglantèrent la seconde moitié du XVIe siècle. Les assiégants manquaient presque toujours de l'argent et du matériel d'artillerie qui eussent été nécessaires à une attaque régulière. Les assiégés, animés par la cause même de la guerre et par les cruautés abominables que commettaient par représailles les deux partis, combattaient avec une extrême opiniâtreté : la défense fut, en général, beaucoup plus remarquable que l'attaque. Des villes, qui n'avaient que de vieilles murailles, parvenaient à repousser des attaques faites sans une artillerie suffisante. Les gravures du temps montrent, aux siéges de Poitiers, de Chartres et de beaucoup d'autres villes, les canons montés sur les plates-formes des tours et couverts simplement par des gabions laissant passer, entre deux, la bouche de la pièce.

Nous avons reproduit, planche VIII, des dessins de cette époque. On voit, fig. 1, une place assiégée dont l'artillerie est placée au haut

Fig 1



Lemaître sc.

des anciennes murailles et à la partie supérieure d'une tour. On a accumulé et tassé derrière la muraille et dans l'intérieur de la tour un mélange de terre et de branchages qui a permis d'élever les plates-formes jusqu'au sommet, sans avoir une grande poussée contre les murs. Les canons de la place sont, ainsi que ceux de l'attaque, couverts par de gros gabions. La batterie des assiégeants, établie sur le bord du fossé, contient, outre ces canons, des mortiers entremêlés avec eux, pour lancer des projectiles incendiaires.

La figure 3 représente un mortier en usage alors pour tirer sous des angles voisins de la verticale. L'assiégé s'en servait pour atteindre les assiégeants descendus dans le fossé; et l'attaque, arrivée très-près de la place, s'efforçait par ce moyen d'atteindre les défenseurs placés au pied du rempart, pour attendre l'assaut.

La figure 2 de la même planche représente les tranchées telles qu'on les traçait alors dans les attaques régulières; elle montre aussi une disposition des batteries sur laquelle nous aurons à revenir. Nous nous contenterons, pour le moment, de signaler la batterie élevée sur un cavalier dans le prolongement de la courtine; elle prend à revers les assiégés qui défendent le retranchement construit en arrière de la brèche. Ceux-ci ont été obligés, pour se couvrir des feux de ce cavalier, d'élever, sur la courtine, une grande traverse.

Siége de La Rochelle, en 1573.

Nous avons dit que les siéges faits en France, pendant les guerres de religion, avaient été en général entrepris avec des ressources insuffisantes; pourtant, il en fut autrement du siége mis devant La Rochelle par le duc d'Anjou, en 1573. Ni le nombre des soldats et des pionniers, ni les canons, ni les munitions ne manquèrent aux assiégeants; et néanmoins, les habitants résistèrent pendant sept mois à des attaques de toutes sortes. Cette entreprise était dirigée par le duc d'Anjou, frère du roi, qui était accompagné des princes du sang, des plus grands seigneurs du royaume, et aidé des conseils et de l'expérience des maréchaux de Cossé, de Retz, Chavigny, Montluc, La

Valette, Maulevrier, Puy-Gaillard, Clermont, Du Gas et Cosseins. La guerre de mine prit, dans ce siége, une grande extension ; et, bien qu'il ne présente aucune innovation importante pour l'histoire de l'art, sa relation offre des détails que nous devons d'autant moins passer sous silence que cette ville, telle qu'elle était alors, serait à peine en état de résister aujourd'hui à un coup de main : l'exemple de ce siége est donc propre à faire bien ressortir tous les progrès qu'a faits depuis l'art de l'attaque.

La Rochelle avait, à cette époque, la forme d'un rectang le allongé, dont le plus grand côté était d'environ 1030 mètres,(1) et le plus petit de 430 mètres. Appuyée à la mer par un de ses petits côtés, elle s'étendait de là, dans la direction du nord-ouest au nord-est, entre des marais salans en partie desséchés et convertis en prairies, mais sillonnés d'un grand nombre de canaux, avec lesquels on pouvait former une inondation. Le quatrième côté, placé dans la partie la plus élevée, était le seul facilement accessible du côté de la campagne.

L'enceinte de la place était simplement formée par une ancienne muraille avec des tours de distance en distance, lorsqu'en 1569, Scipion Vergano de Conean, ingénieur vénitien, fut chargé de l'améliorer. Sans rien changer à l'ancienne enceinte, Vergano construisit, aux points les plus importants, des boulevards ou bastions, nous savons que ces deux mots étaient alors synonymes, faisant saillie sur la vieille enceinte pour lui procurer le flanquement dont elle était dépourvue. Il laissa subsister la vieille enceinte dans la partie correspondante à ces ouvrages, dont elle fermait la gorge. Nous avons dit que le côté accessible faisait face au nord-ouest. La partie la plus au nord formait un angle saillant où Vergano avait construit le bastion de l'Evangile (2) qui devint le point principal de l'attaque. A l'autre

(1) Nous avons emprunté ces détails, et beaucoup de ceux qui vont suivre, à la *Relation du siége de la Rochelle, en* 1573, insérée par M. Genet, capitaine du génie, dans le *Spectateur militaire*, en 1847 et 1848.

(2) Ce bastion, qui était le plus grand de la place en 1573, était devenu le plus petit lors du siége fait, sous Louis XIII, en 1621.

pointe, située à l'extrémité ouest de ce même côté, cet ingénieur « avoit à costé senestre de la porte de Congue [1] (principale entrée « de la ville) dressé un haut et ample esperon revestu de grosses « pierres de taille, non toutefois si grand et avancé de ses murailles, « que les courtines en fussent facilement défendues : au reste bon de « fossez, et bien asseuré de son rampart, que l'on luy a fassiné par « derrière pour l'artillerie et autres choses nécessaires, avec la sen- « tinelle sur la pointe d'iceluy. »

Le 13 décembre 1572, le maréchal de Biron arriva avec des troupes au bourg de Saint-Sandre, situé à une lieu de la ville.

Le sieur de Strossy, colonel général de l'infanterie des vieilles bandes, se logea avec de grandes forces au village de Puille-Boyreau. « Cependant les troupes s'y rendoient de toutes parts, et amenoit- « on de Paris soixante pièces d'artillerie, tant de batterie que cou- « levrines. »

« Le sieur de Biron, maistre de l'artillerie, faisoit en grande dili- « gence faire mantelets, eschelles et gabions, et toutes choses né- « cessaires pour attaquer une place.

« Le 4 janvier 1573, les Rochelois receurent advis que le mares- « chal de Biron avoit receu soixante pièces de canon, dont il y avoit « trente-six gros, et un double canon qu'on nommoit Mitaine, parce « qu'on disoit que la Rochelle ne se prendroit sans mitaine, c'est-à- « dire sans piqueure et esgratigneure; il y avoit aussi une autre pièce « de canon nommée la Frezaye, à cause qu'elle rendoit un bruit plus « horrible et espouvantable que les autres, rapportant au cry que « fait cet oyseau nocturne, présage de mort et de carnage. »

Il y eut de longs pourparlers entre le maréchal de Biron, que Charles IX avait nommé, peu de temps auparavant, gouverneur de la Rochelle, et les autorités municipales qui refusaient de le laisser

---

(1) *Histoire des deux derniers siéges de la Rochelle*, Paris, 1630, pag. 39.

entrer avec ses troupes. Pendant ce temps, les habitants attaquèrent souvent, et non sans succès, les postes de l'armée catholique.

Le duc d'Anjou, chargé de réduire la ville à l'obéissance, était parti de Paris, le 12 janvier, pour se rendre devant la place. Les Rochelois ayant appris son arrivée à Niort, « firent haster les for-« tifications, et crier que tous, deux fois le jour, allassent à la hotte, « sur peine de dix livres d'amende pour la première fois, et confisca-« tion des biens pour la seconde.»

Le duc d'Anjou arriva au camp le 12 février, accompagné des princes du sang et des maréchaux de France. De nouveaux pourparlers s'ouvrirent, mais en vain ; le souvenir de la Saint-Barthélemy était trop récent pour que les protestants pussent se fier aux promesses royales. « Sur les huict heures du matin, la batterie fut com-« mencée contre les défenses qui estoient contre la tour d'Aix (si-« tuée près de la porte de Congne), et depuis icelle jusques au bou-« levard de l'Evangile, et contre le clocher de Congne, parce qu'il y « avoit dedans deux pièces qui incommodoient fort les catholiques : « la batterie fut de huict canons et deux coulevrines. » Les assiégeants tourmentaient ainsi tout le côté attaquable faisant face au nord-ouest.

« Le 3 mars à l'après-dinée, le canon jouant dehors et dedans, « une moyenne tirée de la ville, du dessus du cavalier du boulevard « de l'Evangile, perçant un gabion plein de terre, rencontra Claude « de Lorraine, duc d'Aumale, auquel elle perça la poitrine, le ren-« versant mort. »

« La batterie recommença le lendemain contre la tour d'Aix et le « clocher de Congne : tellement que la plus grande partie du clo-« cher tomba par la furie de 500 canonnades, ensemble les deux « coulevrines bastardes qui estoient dessus, qui en furent fort en-« dommagées.

« Le 14 mars, lorsque les Rochelois travailloient derrière la plate-« forme du boulevard de l'Evangile, tout le jour se passa en canon-

« nades réciproques. La nuit suivante, les catholiques firent leur « approche jusques au bout de la vigne du Trueil Mesnard, où ils « dressèrent et remplirent leurs gabions, et approchèrent leur canon « pour battre le boulevard de l'Evangile : continuans leurs tranchées « depuis Palera jusques à la contrescarpe du bastion, et si bien « couverts que l'on ne les eust peu offenser.

« Les Rochelois firent une sortie, et rompirent les gabions, ren- « versèrent les balles de laine, sacs, tables, et tout ce qui couvroit « les catholiques. Dès le lendemain, à cinq heures du matin, l'on « commença à faire jouer les pièces en divers lieux, les volées d'or- « dinaire n'estant que de seize, vingt, vingt-huit, trente et trente- « deux canonnades.

Du 9 au 14 mars, la pluie contrarie les travaux d'approche. Dès cette époque, les ouvrages battus par le canon des assiégeants étaient en partie ruinés et le haut des murailles abattu. Mais la hauteur de la contrescarpe empêchait de voir le mur du bastion de l'Evangile, et les assiégeants déterminèrent l'emplacement de deux nouvelles batteries destinées à battre en brèche ses deux faces.

Le 16, les assiégés voyant ces travaux, commencèrent une *plateforme* située en arrière, et destinée à contre-battre les approches de l'assiégeant vers la gauche du bastion de l'Evangile.

L'élévation du bord de la contrescarpe de ce bastion et d'un ravelin en terre placé en avant obligea les assiégeants à élever beaucoup les nouvelles batteries, qui étaient encore à plus de 200 mètres de la place.

La construction de ces batteries formées de couches alternatives de terre damée et de fascines, avec les rampes nécessaires pour y monter l'artillerie, exigea d'autant plus de temps, que les assiégés avaient détruit tous les édifices, abattu et enlevé presque tous les arbres à une grande distance de la place. Le duc d'Anjou fut obligé de réunir tous les chevaux de l'armée pour envoyer chercher au loin les bois qui manquaient.

Le 21 mars seulement, les deux nouvelles batteries purent ouvrir leur feu contre le bastion de l'Evangile. Les tranchées avaient avancé pendant ce temps, mais une sortie de la place ruina une grande partie des travaux.

« Le 22, sur les six heures du matin, la batterie commença jusques « à six heures du soir : les Rochelois doublèrent leurs gardes en « ville, à cause que les catholiques s'attendoient saisir une tour « d'entre la porte Rambaut et le bastion de l'Evangile. Les habi- « tants travaillèrent avec ardeur à retrancher l'intérieur de ce « bastion.

« Le 24, sur le midy, recommença la batterie plus furieuse qu'au « précédent, depuis la tour d'Aix jusqu'au bastion de l'Evangile et « les deux tours du chasteau. Et pour ce que les assiégez sceurent « qu'on vouloit battre du costé du Colombier, ils se retranchèrent si « diligemment, qu'en peu de temps, la terrasse fut aussi haute que la « muraille, entremeslée de bois et terrier espais de vingt pieds, es- « levans plus arrière une terrasse de la hauteur d'une toise, et au- « tant de largeur, enfermée entre des ais cousus et clouez à des pilo- « tis, pour tenir la tour ferme : et, entre ces deux terrasses, une « tranchée large de trois pas dans le jardin de l'hospital.

« Depuis le dernier février jusques à ce jour fut tiré douze mil « sept cens nonante coups de canon. »

Pour pouvoir faire leurs travaux de terrassement comme il vient d'être indiqué, les Rochellois avaient eu soin de rentrer dans la place tout ce qu'ils avaient pu de fascines et de branchages, et même, pendant les premiers temps du siége, ils avaient souvent fait des sorties pour *aller à la fascine*. Les bois assez abondants dans la ville, manquaient, comme on l'a dit, aux assiégeants qui étaient obligés de les faire venir de fort loin pour des travaux analogues. Cependant les tranchées des assiégeants furent poussées jusqu'à la contrescarpe, et ils purent apercevoir les casemates qui défendaient les fossés. Le 24 mars, une partie de l'escarpe du bastion de l'Evangile tombe sous

le feu du canon; mais le parapet découvre en tombant un retranchement intérieur.

Dans la nuit du 27 au 28 mars, une troupe des assiégeants descendit dans le fossé pour tenter de s'emparer des *casemates* par un coup de main, mais elle fut repoussée avec perte. A la suite de cet échec, le duc d'Anjou se décida à faire percer la contrescarpe et à construire deux galeries pour arriver à couvert dans le fossé. On réunit les matériaux nécessaires à ces travaux. La descente de droite fut dirigée vers la brèche du bastion de l'Evangile, et pour couvrir le passage du fossé, on prépara un pont monté sur roues qui dut se construire par travées successives, de manière à abriter les assaillants sous son tablier. Ce travail fut terminé du 5 au 6 avril, et une traverse latérale, élevée dans une partie de la largeur du fossé, garantissait les assiégeants du feu des casemates. Un premier assaut fut alors livré « au septiesme d'avril, que sur les six « heures du matin, on battit de furie depuis la Vieille-Fontaine « jusques à la tour d'Aix, et au boulevard de l'Evangile, et depuis là « jusques au boulevard, tous les murs furent renversez, puis les ca- « semates gaignées, et la brèche si large et esplanadée, qu'estant ju- « gée raisonnable, tous se disposèrent à l'assaut, auquel ils délibérè- « rent d'aller sous un pont de bois qu'ils dressèrent marchant sur « roues, sous lequel pouvoient passer trois soldats de front, long de « trente-six pieds, avec mantelets roulants, couverts de plaques de « fer-blanc fort, de peur du feu. Cependant le canon jouoit toujours « en plusieurs endroits sur les lieux où l'on se préparoit à la défense « en ville, afin d'intimider les Rochelois, et donner plus de loisir « aux catholiques de se saisir du boulevard et du haut des brèches, « à quoy s'efforçant les soldats conduits par nombre de rudachiers [1], « glissez sous la faveur du pont, s'y advancèrent hardiment et fussent

(1) On appelait *rudachiers*, ou plutôt *rondachiers*, les soldats d'infanterie armés de boucliers ronds nommés *rondaches*.

« entrez victorieux, sans l'opiniastre résistance des assiégez qui y « jettoient force feux d'artifices. La noblesse commandoit à cet as- « saut, et y furent blessez les ducs de Nevers et de Mayenne. Le len- « demain, les assiégez firent un feu au haut du boulevard de l'Evan- « gile, à la fumée duquel ils remparèrent leur brèche et tuèrent « plusieurs catholiques. Les catholiques retournèrent de rechef à « l'assaut, où ils furent repoussez, le bon succès du premier ayant « assuré les assiégez. »

Pendant l'assaut livré le 7 avril, une troupe de jeune noblesse, mêlée aux soldats, s'était précipitée dans le fossé l'épée à la main, courant aux casemates. Les ruines du rempart en avaient masqué les créneaux, et, malgré la résistance des défenseurs, trois casemates étaient tombées au pouvoir des catholiques; mais, tout à coup, une embrasure cachée dans une tour basse fut démasquée, et le feu d'une coulevrine vint mettre le désordre parmi les assaillants qui abandonnèrent les casemates. Les feux bas des fossés continuèrent, comme on va voir, pendant le reste du siége, à prendre une grande part au succès de la défense.

Deux assauts avaient déjà été repoussés le 7 et le 8 avril; la journée du 9 se passa à faire les préparatifs d'une attaque plus générale qui eut lieu le 10.

« Monsieur se résout à un assaut général, et à forcer la ville par « plusieurs endroits, pour de tant plus énerver les forces des assié- « gez : partant, dès le dixiesme de grand matin, l'armée fut en estat, « le canon tirant toujours de tous costez, notamment au boulevard « de l'Evangile, et jusqu'à la Vieille-Fontaine; après avoir adverty « le comte du Lude de son dessein, et commandé de faire tout le « possible à forcer la place de son costé, sçavoir à la porte St-Nicolas. « Il fit aussi donner l'escalade à la porte des Deux-Moulins.

« L'assaut fut grand et furieux au boulevard de l'Evangile et quar- « tiers prochains, auquel lieu Monsieur ayant esté conseillé de don- « ner, par Scipion Vergano de Conean, ingénieur italien, qui les

« avoit fortifiez aux troisiesmes troubles par le commandement des « Princes, et qu'estant comme un coin de la ville, il n'estoit pas dé- « fendu d'ailleurs ; aussi n'estoit-il resté des tours et défenses qu'une « petite casemate derrière le susdit boulevard, qui fit grand dom- « mage à l'assaillant, tant d'arquebusades, grenades, cercles, pots à « feu, que de toutes sortes d'inventions bouillantes et bruslantes ; « impossible fut d'y pouvoir entrer, ce qui les fit entreprendre d'en- « lever cette casemate. Ce jour-là mourut quelque trois cents hommes « au dehors.

Le duc d'Anjou, contraint d'abandonner pour le moment l'espoir de réussir par une attaque de vive force, eut recours à l'art des mines.

« Le douze avril, les catholiques firent remuer la terre au boule- « vard de l'Evangile, au pied duquel ils s'estoient posez et faisoient « une mine. Les assiégez, advertis de ce dessein, contre-minèrent « dans la tranchée, qu'ils approfondirent, se rehaussans de la terre « qui en sortoit, et se retranchans au derrière qu'ils approfondirent, « et creusèrent à costé du boulevard, afin que, par manière de fausse « porte, ils peussent charger les catholiques embesongnez à leur mine. « Le boulevard commençoit de branler, les canonnades continuant « de plus en plus. Lors les chefs catholiques encourageoient leurs « gens qui estoient proches du boulevard, d'aller à l'assaut, auquel « lieu fut combattu main à main courageusement plus de trois heures, « après que la pointe du boulevard fut renversée sur vingt ou trente « des Rochelois, et tua la mine aussi quelques catholiques. »

Cette première mine joua le 14 avril. L'explosion fut plus fatale aux assiégeants qu'aux assiégés, car la charge étant trop forte, la pointe du bastion fut lancée toute entière à une grande distance du côté des tranchées, et les débris écrasèrent dans leur chute les soldats et les pionniers assemblés pour attendre l'assaut. « Ce fut, dit Bran- « tôme, la plus grande pitié que je vis jamais pour voir nos pauvres « soldats démembrés, mutilés et estropiés, qu'il n'y eust cœur si dur

« qu'il n'en pleurast et n'en eust compassion. » Le quatrième assaut qui fut livré après ce désastre n'eut aucun succès, et les assiégés, prenant l'offensive, renversèrent même quelques travaux de l'assiégeant. Une armée navale qui venait au secours de la Rochelle attira l'attention des deux partis et fit diversion aux attaques, mais elle ne réussit pas à forcer l'entrée.

« Le 24 d'avril, la batterie des catholiques se recommença, qui « dura jusqu'à neuf heures du matin : laquelle cessée, ceux de la « ville ayant contreminé sous le boulevard de l'Evangile, et après « y avoir mis le feu, firent crever la mine des catholiques, mais « avec peu de perte pour la petite quantité de poudre.

« Le 25, les catholiques mirent le feu à la mine du boulevard de « l'Evangile qu'ils avoient plus avancée que l'autre, pour la faire sau- « ter, à l'instant que le canon jouoit ; mais la terre tomba à costé, « ce qui causa qu'il ne mourut tant d'hommes qu'il eust fait : lors « les catholiques se jettant des tranchées aux fossez montèrent bra- « vement au ravelin. Le comte du Lude fit aussi avancer nombre « de cuirasses, pour soustenir ses arquebusiers à la porte Saint- « Nicolas, où ils firent si résolument qu'ils franchirent le fossé, dont « ils furent enfin repoussez avec peu de perte des leurs. Cepen- « dant on ne laissoit rien à faire aux autres endroits, ains tou- « jours travailloit aux mines, et ce pour contre-garder les soldats « qui ne combattoient point en seureté estans à découvert, et « firent tant qu'ils firent tomber le boulevard de l'Evangile, et « spécialement un coin qu'ils avoient ja tout miné : les Rochelois « y perdirent peu d'hommes, fors qu'à la résistance qui se fit « pour empescher les catholiques de monter après la mine jouée. »

Ce cinquième assaut fut encore repoussé : une casemate voisine, que les assiégés avaient remise en état de défense, tirait presque à bout portant sur les ruines du bastion et prenait les assaillants en flanc et à revers.

Le 29 avril, les assiégeants parviennent à s'emparer de cette

casemate, s'y retranchent et établissent une communication avec leur logement du pied de la brèche. Les Rochelois font le lendemain une sortie par la communication qu'ils avaient faite derrière l'orillon, s'emparent de la casemate et passent au fil de l'épée tous ceux qui l'occupaient.

« Les catholiques recognurent le peu d'avantage que les mines « donnent si elles ne sont bien conduictes, en ce qu'elles laissent « le plus souvent des flancs de terre qu'elles levent aux deux « costez : derrière lesquels les assiégez se remparant avec sacs « pleins de terre, barriques, pippes, mantes pleines de terre, et « autres préparatifs, tiroient aussi seurement qu'à la faveur des « plus asseurez gabions que l'on eust sceu dresser.

« Le premier de mai, les Rochelois se trouvant fort incommodez « pour le pont de bois, mirent toute peine de le faire brusler, mais « ils n'y firent rien, tant pour la résistance que firent les catho- « liques, que pour estre le pont de bois couvert de bonnes pla- « ques de fer. »

Le 6 mai, les catholiques font sauter une nouvelle mine sous le bastion de l'Evangile ; les troupes étaient disposées pour monter à l'assaut, « mais *les soldats*, dit d'Aubigné, *ne firent que branler la « queue*. »

La guerre de mine continuait, et il se livrait, dans les galeries, de fréquents combats, sans que les assiégeants fissent de grands progrès. La ville commençait à manquer de vivres et de poudre quand Montgommery, qui amenait des secours d'Angleterre, parvint, en trompant les navires du blocus, à jeter quelques approvision nements dans la place.

Le 17 mai, fut livré un sixième assaut général, qui fut repoussé avec perte de plus de sept cents assiégeants ; après quoi les travaux des mines recommencèrent, mais toujours avec plus de lenteur.

« Le vingt-sept mai, à midi, le feu fut mis à une des petites « mines, qui fit, selon la coustume, brèche pour deux hommes de

« front, les Rochelois s'y encoururent soudain pour la remparer, « cependant que l'on mit le feu à une autre qui fit bien plus « grande ruyne, il y falloit toutesfois monter; plusieurs accouru- « rent à la défence, estimans que ce fut la dernière, mais une « troisième mine fit bien autre ruyne que les deux autres.

« Le sieur du Gast, qui estoit en garde avec son régiment, demanda « la pointe de l'assaut avec sondit régiment et nombre de gentils- « hommes, qui l'y voulurent accompagner, les enseignes y mar- « chèrent résolument, suivis de bon nombre de soldats qui furent « repoussez. Le capitaine Goas, ordonné pour la recharge, se pré- « senta bravement et fit abandonner la brèche aux assiégez, et se « retirèrent en leurs retranchements où l'on ne donna pas vive- « ment; le sieur de Pouliac, qui menoit les Gascons, donna le se- « cond rafraischissement, mais les Rochelois jettèrent si grande « quantité de feux artificiels, grenades, cercles et autres telles ma- « tières, que le capitaine Goas mort, et le capitaine Pouliac et le « colonel blessés, ces trois régiments se retirèrent. »

Le plus grand effort des assiégants se porta encore au bastion de l'Evangile et aux brèches environnantes; mais l'ardeur des assiégés était extrême ; les femmes coururent à la défense avec autant d'intrépidité que les hommes; les quartiers de maçonnerie soulevés par la mine rendaient d'ailleurs difficile de se tenir sur le haut de la brèche. Les efforts des assiégeants furent inutiles, bien que toute la jeune noblesse montrât aux soldats l'exemple du mépris de la vie. La perte des catholiques dans cette journée s'éleva à plus de mille hommes.

Le 12 juin, fut livré un huitième assaut préparé sans bruit et qui faillit réussir par surprise; mais les gentilshommes allèrent seuls se faire tuer contre les retranchements, et rien ne put décider les soldats à suivre leurs chefs. Le duc d'Anjou cassa le lendemain plusieurs compagnies, mais cet acte de sévérité ne remédiait pas au mal, et il ne restait plus aucun espoir de succès. Le duc d'Anjou

traita avec les protestants, et l'armée, démoralisée et déjà presque dissoute, ne put entrer dans la place.

Dans ce siége, nous voyons l'attaque établir d'abord des batteries qui réussissent à ruiner de loin les défenses hautes de la place; ensuite, elle approche de nouvelles batteries et les établit sur des cavaliers assez hauts pour que les pièces puissent ouvrir, dans les murailles, des brèches praticables. Pendant ce travail, les tranchées arrivent jusqu'à la contrescarpe, et l'assiégeant tente l'assaut dès que les brèches sont ouvertes; mais il trouve en arrière un retranchement solide, et échoue surtout à cause des défenses basses, des casemates qui existent dans le fossé et qui battent en flanc ou à revers les colonnes d'assaut. Ces casemates acquièrent donc ici une importance extrême: car l'assiégeant qui ne sait pas les attaquer autrement que de vive force échoue dans tous ses efforts, ou du moins, ne parvient à s'en emparer que momentanément. Elles concourent, jusqu'à la fin, à repousser tous ses assauts.

Dans la guerre souterraine où l'assiégeant s'engage faute de connaître d'autre moyen de succès, la lutte se prolonge; l'assiégé détruit, souvent en un instant, le résultat d'un long travail; enfin, l'expérience n'a pas encore déterminé les charges à donner aux fourneaux pour produire l'effet voulu; la géométrie n'a pas enseigné à mesurer l'effort à exercer, ni la quantité de terre à soulever. Cette guerre est donc peu favorable à l'assiégeant en présence d'un adversaire qui court rapidement au lieu de l'explosion pour se retrancher derrière les ruines qu'elle a amoncelées. Là, comme à Mézières, comme à Metz, l'assiégé ne reste victorieux que parce qu'il a autant d'ardeur au travail que d'intrépidité.

Pendant les guerres de religion, on ne peut signaler, dans l'art des siéges, qu'une innovation : c'est l'emploi du pétard, invention caractéristique d'une guerre de coups de main.

Prise de Cahors, en 1580. Pétard.

La prise de Cahors, en 1580, par Henri IV, alors roi de Navarre, fut, sinon le premier, du moins le plus célèbre emploi du

pétard. La ville, assez forte, était munie d'une garnison de plus de deux mille hommes, et le gouverneur était prévenu que le roi se préparait à tenter une attaque. En effet, celui-ci passant successivement dans cinq ou six de ses villes, assembla des gens de guerre, et par une longue traite arriva, vers minuit, dans un vallon distant d'un quart de lieue de la place. Il y arrêta ses troupes, et fit, sans bruit, ses dispositions d'attaque : « Il donna (1) dix soldats des plus « dispos et fermes de courage, de ses deux gardes, aux deux pé« tardiers. Après cela marchoit une troupe de vingt hommes armez « et trente arquebusiers des gardes », puis venaient quarante gentilshommes des plus déterminés, soixante soldats des gardes, deux cents hommes *armés* (2) et mille ou douze cents arquebusiers séparés en six troupes. « Il fallut emporter trois portes à coups de « pétards, et encore entrouvrir les trous qu'ils avoient faits à « coups de hache, d'autant que les hommes armez ne pouvoient « entrer qu'à quatre pattes. » La garnison réveillée en sursaut se défendit dans les rues, et se retranchant dans les maisons, combattit vaillamment pendant cinq jours et cinq nuits. Les assaillants, à la tête desquels était constamment le roi de Navarre, ne purent prendre pendant tout ce temps ni repos ni sommeil ; enfin, la ville fut entièrement conquise, « au pillage de laquelle on ne s'épargna « pas, et en votre particulier, vous (3) gagnastes, par le plus grand « bonheur du monde, une petite boüette de fer, et l'ayant ouverte, « trouvastes quatre mille écus en or dedans. »

La surprise de Saint-Emilion eut encore lieu pendant la nuit : « Celui qui menoit (4) le dessein marchant devant avec six soldats

(1) *Mémoires ou œconomies royales de Henri le Grand*, par MAXIMILIEN DE BÉTHUNE, duc de Sully, Amsterdam, 1725, tome I, pag. 129.

(2) Ce qui signifiait alors munis d'armes défensives.

(3) *Œconomies royales*, tome I, pag. 134.

Sully, dans ses mémoires, se fait raconter ses actions par ses secrétaires.

(4) *Idem*, pag. 155.

« choisis qui portoient la saucisse, laquelle ils fourrèrent dans une « assez grosse tour, par deux canonnières assez basses qui étoient « en icelle, à laquelle saucisse le feu ayant été mis, la tour s'entrou« vrit (de sorte que deux hommes y pouvoient entrer de front) avec « un tel tintamarre qu'il fut entendu jusqu'à Coutras. » Les assaillants entrèrent par là dans la place et s'en emparèrent sans éprouver de résistance.

On trouve, à cette époque, dans une autre contrée, un nouvel emploi de la poudre, qui ne fut peut-être qu'une extension de l'idée du pétard.

Les habitants d'Anvers, pour empêcher les troupes espagnoles d'approcher de leur ville, avaient rompu les digues et inondé tout le pays d'alentour. Le duc de Parme entreprit néanmoins de bloquer la place. Le blocus était difficile, à cause de l'Escaut où les navires continuaient à passer malgré les fortes batteries établies sur les rives. Le duc de Parme, pour fermer l'Escaut, fit exécuter un travail gigantesque. On planta des pilotis, à partir des deux rives, jusqu'à ce que la profondeur de l'eau dépassât cinquante pieds. Alors on acheva le pont au moyen de navires fortement ancrés : il avait deux mille quatre cents pieds de longueur. Ce travail, qui dura huit mois, résista au flux et au reflux de la mer, et les navires qui voulurent en troubler l'exécution, ou le ruiner après, furent repoussés. Les habitans d'Anvers essayèrent, pour détruire ce pont, toutes sortes de moyens. Enfin, Pierre Timmermans, ingénieur d'Anvers, fit une véritable mine flottante. Il prit un navire et établit, dans une chambre, un coffre en bois; puis il y plaça 18,000 livres de poudre, et maçonna tout autour avec des pierres de taille qu'il recouvrit de larges pierres de tombes. Il y entra quatre cents chariots de pierres. On disposa autour du navire des tonneaux goudronnés pour que leur flamme empêchât d'aborder. On prit aussi toutes sortes de précautions pour maintenir le navire au fil de l'eau. Timmermans y monta, le dirigea pendant quel-

Siége d'Anvers, en 1584.

que temps, alluma les mèches qui devaient communiquer le feu à la mine, et se jeta dans une nacelle. Les Espagnols crurent que c'était un incendiaire et s'approchèrent pour éteindre le feu; mais « quand « le feu (1) vinst en la poudre, il donna un si grand coup dans l'eau, « que l'eau sauta de l'autre costé de la digue, et remplist le fort de « Callo et les champs d'alentour, tellement qu'on estoit jusques au « milieu dans l'eau, tout le feu, mesche et tout ce qui s'ensuit estaint, « le susdit fort en partie renversé, le canon perdu ; on voyoit de gran- « des pesantes pierres voler en l'air, d'aucunes poussées une demy- « lieüe dans le pays; il emporta six navires du pont, dont les trois « estoient tellement foudroyés, qu'on n'en trouvoit pièce ni busche, « les autres jettés et culbultés le fond en haut; rompit ainsi le « pont; il y avoit aussi bien huict cens personnes foudroyées, voire « des gens de qualité....» Les navires des Provinces-Unies, qui étaient dans la rivière, n'eurent pas connaissance des effets de l'explosion, et la ville qui ne fut pas ravitaillée se rendit quelque temps après.

Un écrivain, qui a vécu pendant la plus grande partie du XVIe siècle, et qui avait porté les armes, Vigenère, a placé dans un ouvrage, d'une érudition diffuse, des détails précieux sur l'art de la fortification tel qu'il était pratiqué en France pendant la seconde moitié du XVIe siècle. Il donne bien l'idée de toute l'activité d'esprit qui fut appliquée à cette époque au perfectionnement de cet art.

Vigenère, fortification.

« Quand (2) aux ouvrages, dit-il, je lairray à en traiter plus am- « plement aux ingénieux et maçons, combien que, sans jactance, je « puisse dire en avoir assez veu de costé et d'aultre, ou j'ay peu re- « marquer à l'œil, et ouy assez deviser de rempars, courtines, pa- « rapets, glassis, creneaux, canonnières, boullevards, cazematles, « moineaux et flancs, faulses portes, poternes, portereaux et saillies

(1) Hondius, *de la Fortification*, pag. 96.
(2) *L'Art militaire d'Onosender*, par Vigenère, Paris, 1615, pag. 629.

« secrètes, rivellins, barrières, baculles, plattes-formes, et cavaliers, « fossez, tranchées, contrescarpes avec les allées qui y sont taillées « pour mettre des arquebouziers à couvert; le tallud et penchant « d'icelles, qui s'avalle en dehors et se rehaulse vers le fossé : les « mines, contre-mines, retranchements par le dedans, bastions, pons-« levis, grilles, harses et sarrasinesques, et semblables termes de « fortifications, dont il y a tant de livres écrits, qu'ils suffiroient « presque pour repeupler la bibliotèque du Roy Ptolemée Philadel-« phe, et celle de Constantinople, où plus de six vingts mille volumes « furent bruslez : car il n'y a peintre, imagier, maçon, menuisier, « charpentier, architecte, et, en somme, nulles sortes de gens, qui n'y « ayent employé leur crayon : comme si cela consistoit à portraire, « et à sçavoir tirer une ligne droicte ou courbe, avec la reigle et le « compas : et s'imaginer en son esprit le dessin d'une place forte, « et non pas une practique de longue main acquise par un grand « usage de s'estre trouvé en plusieurs siéges, tant en assaillant qu'en « défendant, où l'on a peu observer par expérience ce qui peult en « tel cas nuire ou ayder; dont l'un des principaux poincts est de « sçavoir bien accommoder sa fortification artificielle à la naturelle « situation du lieu, parce que telle chose pourroit estre à propos en « un endroict, qui nuiroit en l'autre. »

Un autre passage prouve que les *moineaux* étaient bien, comme on l'a dit, des galeries couvertes s'avançant dans le fossé; ces pièces ne servaient pas seulement au flanquement, elles devaient aussi favoriser les sorties dans les fossés :

« L'eau dans les fossez est utile ès petites places, qui sont entou-« rées de plusieurs forts des ennemis, pour éviter les surprinses des « escalades; mais ès grandes non, où il est à tout propos question « de faire des sorties par les casemates et les moineaux.... »

Vigenère parle de la fortification en homme qui a plus consulté les hommes de guerre que les constructeurs, et plus étudié la pratique que les systèmes; cela donne de l'intérêt à ce qu'il dit :

« Mais pour toucher sommairement quelques maximes princi-
« palles qui appartiennent aux forteresses, quatre choses entre les « autres y sont requises : le fossé creusé bien profond; les flancs se « recognoissant l'un l'autre; les cavalliers et plattes-formes pour « battre au loing; et un bon gros puissant parapet.

« Le fossé doncques veult estre creux, et tant plus meilleur, et « plus seur il sera; large, au reste, de quinze à vingt toises, avec sa « contrescarpe bien entendue et proportionnée, non pas comme la « pluspart sont, qui nuisent plus qu'elles ne servent; et l'allée pour « y mettre les soldats à couvert le long, tant pour faire les saillies, « que pour la défendre; taillez à degrez pour en sortir et y rentrer. « Si le fossé est à fond de cuve, auquel on met ceste différence, que « si on y veult de l'eau, il les fault plus larges et moins profonds; car « il suffit que l'eau surmonte la hauteur d'un homme. Ceux qui sont « à sec, au contraire, moins larges et plus profonds, afin que tant « plus difficilement on les puisse combler.

Courtine.

« Quant à la cortine, aucuns la veulent plus massive, pour résister « mieux à la batterie, estant à croire que l'espaisseur la pourra « rendre tant plus forte. Les autres allèguent que n'y ayant rien qui « enfin ne cedde à la furie des canonnades, les descombres vien- « dront à estre tant plus grands, de tant plus que la muraille sera « espaisse, dont les ruines feront un plus aisé pied-pendant, et en « faciliteront la montée, le tout à l'advantage des assaillans, ce qui « les a fait retenir à une muraille plus simple, pourveu qu'elle puisse « suffire à pouvoir supporter et retenir le terrain du rempart qui est « derrière.

Boulevard.

« Quant aux boullevards et leurs flancs, ils doibvent estre de com- « pétente distance, de peur qu'ils ne s'entrenuisent, communément « de deux cens pas, ou quelque peu plus, d'une casemate au flanc « opposite. Et pour ce que ces flancs sont ce qui défend le plus une « forteresse, quand, la batterie faicte, on vient à l'assault, ils doyvent « estre bien couverts et armez de fortes et puissantes espaulles,

« qu'on ne les puisse emboucher ne battre. En chaque flanc, au « reste, y a deux canonnières en bas, l'une près de la cortine, et « l'autre de l'épaulle, avec un espace proportionné entre deux ; et une « chambre où sont les pièces, qui ayt douze pas de recullée, comme « l'ont toutes celles des grosses pièces; autant en celle de dessous « que dessus, et leurs soupiraux convenables; mais celle d'en haut « doit estre à l'air au descouvert, et platte-formée de gros plancha- « ges ; là où, outre les deux canonnières susdites qui battent en flanc « le long de la cortine à l'autre poincte, il y en a au parapect, trois ou « quatre pour de plus legières pièces, qui battent au loing à la cam- « paigne, et le long de la contrescarpe, dont celles qui sont les plus « prochaines des espaulles sont les plus certaines. Du fonds du fossé « jusqu'au niveau du flanc où est assise la canonnière, il y doibt avoir « ordinairement dix pieds.

Parapet.

« Le parapet est communément hault de sept pieds ; et est le meil- « leur de terrein, retenu en son parement de gazons, que de ma- « çonnerie, pour raison des esclats ; et se sert-on en lieu d'iceluy de « gabions arrengez près l'un de l'autre, avec des lumières entre deux « pour asseoir les pièces ; iceux gabions remplis de terre bien battue.

Cavalier ou plate-forme.

« Les cavaliers pareillement et les plattes-formes, tant ceux qui sont « derrière le boullevard qu'à my cortine, sont plus commodes de « terrein, mesmement la partie qui regarde au dehors. Leur usage « est de recognoistre la campagne, et y battre au loing, en croisant « de costé et d'autre : défendre aussi les boullevards, et empescher « qu'on ne s'y puisse loger et planter pour demeurer ferme, et de là « offenser ceux de dedans : battre le long de la cortine aussi, et du « fossé, s'ils y pouvoient arriver juste, mais ils sont d'ordinaire trop « hault eslevez : et si ceste haulteur ne se peut bonnement limiter, « car elle se reigle selon la commodité et disposition de la place, « mais ils doyvent avoir quelques trente pas de diamètre, avec « leurs parapets bien seurs et fortifiez comme il faut.

« ...... Il y a sept particularités qui sont requises en une

« place..., la troisiesme, qu'elle soit bien couverte, c'est-à-dire, que « de dehors on ne la puisse voir au dedans pour descouvrir ce qui « s'y faict, et y battre en ruine, ou autrement l'endommager, ny « en courtine le long des murailles, et autres endroits, à quoy on « est souvent contraint de remédier par des traverses (1).... La « sixiesme, que par le dehors elle soit bien esclaircie et nettoyée, « et la taillade bien explanée, afin qu'elle puisse tenir l'ennemi plus « large, et en empescher les approches, et en travailler les tran- « chées..., toutes lesquelles (particularitez) se peuvent réduire à « trois : les hommes de défense; la courtine avec le rempart et pa- « rapet ; et les boullevards assistez de leurs flancs et défenses. »

Il faut observer « si le lieu est subjet à la mine, ou à la sappe, à « quoy il faudroit obvier par des contremines, puits et tranchées « sousterraines; canaux où l'on peust attirer de l'eau, et autres « remèdes... Il faut tellement disposer la courtine tout à l'entour, « avec ses flancs et encoigneures, qu'on n'y laisse que le moins « de commodité d'y rien entreprendre ne nuire, si ce n'est au « grand préjudice des assaillans, assujettis à la mercy des pièces « que on y aura attiltrées... Observer si la batterie se peut « faire de front, ou en biaizant, qui est de moindre efficace que « l'autre : car elle enfondre, ruine et ameine à bas, à la longue, tout « ce à quoy elle peult arriver; et esbranle les contigus, pour faire « de mesme, là ou l'oblique ne fait qu'esgrattigner et escorcher, « sans en emporter avec soy la pièce, combien qu'en toutes bat- « teries on ait accoutumé d'y entremesler sur les deux costez « ceste-cy. Il faut donc prevenir à cela en rehaulsant la con- « trescarpe pour noyer la courtine dans le fossé jusqu'au cordon : « et en toutes autres sortes qu'on pourra l'exempter de la furie des « canonnades.

(1) On voit encore ici que les traverses n'étaient pas employées contre le ricochet, mais comme moyen de défilement.

« La pluspart au reste rejettent et ne veullent point de bastil-
« lons et petits forts desmembrez des murailles....

« Il faut dans une place.... du bois de traverse et de carre, che-
« vrons, poultres, aiz, des planchages pour plattes-formes, des fas-
« cines pour remparer, de la charpenterie pour eschafaulder... au
« regard de leurs tortues, belliers, onages, scorpions, balistes, etc...,
« des anciens, nostre artillerie et arquebouzerie nous excusent de
« tout cela, laquelle à leur imitation a pris le nom de certaines
« bestes et oiseaux : comme basilics, coulevrines, sacres, faul-
« cons, etc.

« Mais pour venir aux particularitez, et principaux points de la
« résistance : en premier lieu, il faudra défendre la contrescarpe le
« plus longuement qu'on pourra, et ce, par la voye couverte qui est
« taillée tout le long du bord du fossé et du banc, à la haulteur de
« six ou sept pieds, pour y loger des arquebouziers, afin d'empescher
« de l'approcher pour le recognoistre, et en prolonger le saisisse-
« ment et occupation : car la perte du fossé est la mesme pour le
« regard d'une forteresse, que quand une femme preste volontaire-
« ment l'oreille à un qui la courtise, se monstrant par ce moyen à
« demy conquise. Par quoy il fault conserver cette voye couverte,
« tant pour les occasions dessus dites, que pour empescher l'en-
« nemy qu'il ne tranche ceste contrescarpe, pour de là battre les
« cazematles, et autres flancs estans au fossé, ou les embouscher,
« ou pour venir au pied de la muraille, ou du rempart pour les sap-
« per ou pour miner. Fault aussi qu'à mesure que se fera la batte-
« rie, on la face souvent recognoistre et revisiter dedans le fossé,
« et en nettoyer entant qu'on pourra les ruines et les décombres,
« de peur qu'elles n'estoupent lesdits flancs, et qu'elles n'apprestent
« un pied-pendant pour monter...

« ... Le cordon est une petite ceinture de pierre de taille arron-
« die, sur laquelle pose et s'eslève le parapet droict à plomb sans au-
« cun tallud : et au-dessus ce qu'on appelle le glacis, si panché qu'on

« pourroit marcher à pied ferme, avec ses lumières et canonnières.
« Mais parfois, au lieu de parapet et de glacis, on se sert de gabions « remplis de bonne terre, sans gravouër ny cailloux. On y met aussi « du fiens, pour tant mieux lier le terrein, et le rendre plus résis- « tant : le comprimant et foullant avec des battes, tant qu'il soit « bien ferme, avec force fascines, et boys de traverse, entremeslés « parmy la terre. Telle est l'estoffe du rempar, dont quelquesfois on « se contente sans point de muraille : mais de peur qu'il ne s'esboule, « on l'arme en sa face de gazons garnis d'herbe, qui est estoupante. » On voit que les procédés décrits par de La Valle pour former un rempart étaient encore un peu en usage à cette époque.

« La contrescarpe, banc, ou douve, car ce n'est qu'une mesme « chose qui a ces trois noms, est un terre-plein par le dehors tout « le long du fossé, venant de loing peu à peu à se rehausser douce- « ment jusques sur le bord d'iceluy, pour le rendre par ce moyen « plus profond, et plus difficile à combler, et par conséquent à noyer « la muraille dedans. Cette contrescarpe est ordinairement de la « mesme estoffe que le rempar de fascines meslées avec le terrein, « longues de quelques deux brasses : car ce boys venant par succes- « sion de temps à se corrompre et courroyer avec la terre, font en- « semble une matière merveilleusement forte et estouppante contre « les coups de canon et la sappe...

« Le rempar se met derrière la cortine, à quelque petite distance « d'icelle ainsi que le veulent aucuns ; et ce, de peur que se venant à « affaisser et charger contre, il ne la desmante : les autres, qui le « mettent tout joignant, le font afin qu'il luy donne autant de sous- « tenement contre l'effort impétueux de l'artillerie.

« Les boullevards sont communément de la mesme estoffe et « structure que la cortine, mais à deux estages, dont celuy d'en bas « est une chambre ou cazematte, qui sert de flanc pour battre à « fleur de terre dans le fossé, où elle va recognoistre la poincte et « espaulle de l'autre boullevard opposite qui, en semblable, de sa ca-

« zematte vient recognoistre la poincte de cestui-cy; si qu'ils s'entre-« croisent diagonalement en forme de croix bourguignonne, pour « engarder qu'on ne vienne à l'assault, et qu'on ne les sappe; et en « ceste chambre on laisse en la voutte ou plancher d'en hault, un « grand souspirail carré, pour évaporer la fumée des pièces quand « elles tirent, qui cherche de sa nature le hault. L'estage de dessus « est à descouvert, et platteformé de planchage de gros aiz et che-« vrons, pour le recullement des pièces qu'on y affuste aux canon-« nières qui y sont, pour recognoistre et défendre la contrescarpe, « et molester les approches ; car ce sont coulevrines pour battre au « loing. Et pour cest effet on eslève encore au derrière des boulle-« vards, des platteformes qui sont plus haultes, appelées des cava-« liers, où on loge des hacquebuttes à crocq, pour défendre lesdits « boullevards s'ils estoient pris, et en desnicher ceux des adversaires « qui s'y cuideroient placer de pied ferme, et dans les rues, carre-« fours et places; et des pièces de longue chasse pour tirer au « loing.

« Les boullevards, au reste, ont leur cortine, cordon, parapet et « glassis, ny plus ny moins que la muraille, et leurs canonnières de « mesme, leurs espaulles, testes et poinctes. Mais les cavaliers des-« susdits se practiquent encore ès grandes villes, sur les tours, clo-« chiers, et semblables lieux éminents, où, pour ce que l'espace ne « peult pas estre guères grand, on ne s'en peult pas aussi bien pré-« valloir : et si elles sont subjettes à estre bientost emportées de piè-« ces qui se bracquent là de dehors aux défenses.

« Entre les boullevards, quand ils sont trop esloignez l'un l'autre; « où qu'il ait quelque obstacle qui les engarde de se recognoistre et « entre-défendre réciproquement, on a de coustume de faire comme « a my-chemin ès endroits les plus convenables, une autre manière « de flancs tous noyez dedans le fossé, lesquels on appelle moi-« neaux. Moineau

« Au regard des portes, on les arme de rivellins, à manière de

« demy-boullevards recourbez, pour couvrir l'issue d'icelles, à ce « qu'on ne les puisse emboucher de droict fil.

« L'allée couverte, qui sera taillée dans la contrescarpe, doit avoir « sept ou huit pieds de large, et autant de hault, pour y mettre à cou- « vert les gens de pied qu'on fait sortir par les cazemattes, pour aller « escarmoucher les tranchées, et défendre de recognoistre le fossé « et la bresche : car la cavallerie doit sortir par les portes, et s'ar- « ranger dans la place du rivellin. »

Mine.

Vigenère dit aussi quelques mots de l'art des mines : « Or les mi- « nes de maintenant ne doivent pas aller de droicte ligne comme les « dessusdictes (les anciennes mines), qui seroit bien le plus court che- « min s'il n'y a point d'obstacle qui l'empesche, ains en tourne-vi- « rant par plusieurs recoings et destours, à ce que l'impétuosité de « la pouldre ne s'en retourne en arrière tout droit vers la bouche et « entrée d'icelle, ce qui luy seroit plus aisé pour n'y avoir pas telle « résistance, là où trouvant l'air libre elle s'esventeroit, et perdroit « la pluspart de sa force et vigueur; par quoy, il faut que la cave « voise en penchant, et soit plus basse que l'ouverture, laquelle doibt « estre finalement bien bouchée, afin que l'effort et furie s'en rebat- « tent par le dedans, et face son effect dans les chambres, une ou plu- « sieurs, à l'endroit où la pouldre aura esté mise, avec une longue « traisnée de fine amorse, ou bien d'une mesche enclose dans quel- « que tuyau à manière de sarbacane, ayant force trous et souspiraux « pour luy donner air, car sans cela elle ne brusleroit pas......, de « faict les mines ne réussissent pas tousjours ; joint que ceux de de- « dans y peuvent facilement obvier, ayans descouvert l'endroit où « l'on cave : ce qui se faict par plusieurs moyens ; comme en esten- « dant de subtiles chordes de leuth sur des bassins ou des tambours, « ou des poix et des febves dessus, et remarquant de quel costé les « chordes branlent, ou les poix sautrellent, avec autres semblables « dextéritez. Ce qu'estant descouvert on contremine, et va audevant « pour les esventer. »

Vigenère traite ensuite de l'attaque : « La place recogneüe autant « qu'il se peut, on se met à faire les trenchées et approches, par le « moyen des pionniers, l'une des plus nécessaires choses pour forcer « des places, dont il s'en prend plus par les remuemens de terre « qui dépendent des pionniers, que non pas par les batteries, esca- « lades et semblables efforts, qui ne peuvent rien presque sans les « pionniers, ou bien peu ; si font bien les seuls pionniers avec leurs « palles, pics et hoyaux : comme il est souvent advenu aux Turcs, qui « s'en sçavent fort bien prévaloir entre tous les autres. » Il donne pour battre en brèche les prescriptions qu'on suivait alors généralement : « Il y en a, après, une considération que nous pouvons « bien toucher tout d'un train, qu'une vollée de quinze ou vingt ca- « nons tirez tout ensemble font plus d'effect, que cent ou six vingts « coups de laschez l'un après l'autre. Que s'il y a vingt pièces en « batterie, affustées à un pan de cortine, l'on en asserra douze tout « droict de front pour battre en teste, et quatre de chaque costé en « biaisant, ce qu'on appelle battre en escorchant : car celles qui « sont bracquées de front, estonnent et enfoncent, et les autres obli- « ques des flancs rafflent et ameinent en bas cest estonnement. » Cette disposition des batteries de brèche est figurée planche VIII, fig. 2. « On peut aussi, sous la faveur de ceste batterie en cortine, bat- « tre par mesme moyen, en croisant, aux défenses des boullevards « et platteformes, avec les grandes coulevrines, les bastardes et les « moyennes. Et fault estre adverti de commencer sa batterie le plus « près de terre qu'on peult [1], parce que la muraille y est plus « tendre, à cause de la moitteur de la terre. Réserver outre plus, « quelques-unes des pièces légières, et encore de la batterie, pour « les deslacher contre ceux qui après la vollée ont accoustumé de ve-

Attaque.

Batterie de brèche.

(1) Il ne faut pas perdre de vue que la batterie était généralement placée à une distance de 150 à 300 pas de la muraille et non sur le bord du fossé. Alors on n'avait jamais occasion de tirer trop bas, c'est pour cela qu'on ne se préoccupait pas de cette crainte.

« nir regarder le dommage qu'elle aura faict : et aussi pour favori-
« ser les canonniers et les pionniers qui rechargent. Et quand vous
« aurez fait un trou à la muraille, commencez en un autre à 4 ou 5
« toises de là : cela fait, battez l'entre deux qui viendra aisément à
« bas; et continuez tant que la bresche soit raisonnable. »

Vigenère dit qu'il faut diriger les tranchées en forme d'un Z. Il prescrit, si le terrain est graveleux, de le répandre sans former de parapet et d'approfondir davantage la tranchée pour ne pas avoir autant à redouter les éclats de pierre. Il pousse la tranchée jusqu'au fossé pour le reconnaître ainsi que la brèche. « Il faudra aussi ès
« tranchées establir ès lieux à propos, comme ès recoings, des
« corps de garde en forme de petits bastions, avec leurs issues,
« et à ceste fin y laisser des espaces, pour obvier aux saillies que
« voudroient faire les assiégez sur les dictes tranchées, et les flan-
« quer. »

Le mot bastion est, comme on voit, employé dans son ancien sens; Vigenère nomme encore boulevards les bastions modernes.

Un homme de guerre très-distingué de cette époque, de La Noue, voyant que la fortification nouvelle est devenue très-coûteuse et ne peut plus être pratiquée que par les puissants princes, s'efforce de trouver les moyens de fortifier les places à moins de frais.

La fortification est devenue très-coûteuse.

« On doit donner [1], dit-il, cette louange aux Italiens qu'ils ont
« esté les premiers qui ont trouvé plusieurs belles manières de forti-
« fier, lesquelles ils ont réduites en art, qui a depuis esté estimé hon-
« norable. »

Après s'être plaint de ce qu'ils ont rendu la fortification trop coûteuse, il ajoute :

« La première place que je mettray en monstre sera la citadelle
« d'Anvers, en laquelle on peut dire qu'on n'a rien oublié de richesse,

(1) *Discours politiques et militaires du seigneur de La Noue*, Basle, 1587, pag. 336.

« de diligence, d'invention et d'abondance de matière; de sorte « qu'en toute la chrestienté ne s'est point veu un plus beau chef-« d'œuvre en la fortification. Mais si, de l'autre costé, on vient à con-« sidérer qu'elle a cousté à bastir quatorze cens mille florins, et que « si elle eust esté assaillie, par advanture n'eust-elle pas résisté da-« vantage qu'Oudenarde ou Mastrich, qui n'estoyent fortifiées que « de terre, on sera curieux d'examiner ces affaires plus exactement. « Et spécialement, les petits potentats et les petites villes doyvent y « regarder de près : car s'ils vouloyent mesurer leur défense à l'aulne « des grands princes, ils seroyent apauvris, voire ruinez, avant « qu'estre demi-fortifiez. La citadelle de Metz a cousté plus d'un « million de francs, et croy que celle de Turin aproche de trois cens « mille escus. Ce que je ne dis pas pour faire trouver estrange que « ces grands princes ayent tant employé en de petis chasteaux : car « ils font bien de plus inutiles dépenses. Mais c'est pour faire veoir « que s'ils vouloyent selon cest ordre fortifier une telle ville que « Maline ou Orléans, qui sont de pareille grandeur, il faudroit qu'ils « employassent cinq millions de florins; et pour en accomoder plu-« sieurs, leur conviendroit vendre le quart de leur estat, ou faire « paix avecques leurs voisins pour cent ans, afin d'y travailler à « loisir.

«....Les ingénieurs diront, encore que l'on ne se fortifie que de « terre, sans y adjouster leurs revestemens de pierre ou de brique « (qui ne sont moins beaux que nécessaires) que toujours on suit « leurs préceptes. A cela je respon qu'on s'en peut aider en plusieurs « choses, mais qu'on doit encor plus adhérer aux nouvelles expé-« riences qui ont enseigné de très-bonnes manières de s'accomoder « et défendre. La première est celle de quoy j'ay desjà parlé, qui est « de se fortifier de terre, qui couste dix fois moins que de grosse « massonnerie, et ne vaut pis.

« J'alléguerày pour preuve la ville de Gand, qui en deux ans a esté « parachevée de rempars, ravelins, fossez et contrescarpes (encores

« qu'elle contienne aussi grand circuit que Paris, sans les faux-bourgs) « n'ayant cousté le tout guères plus de trois cens mille florins. Et si « le Roy d'Espagne eust voulu faire ceste fortification suyvant les « préceptes escrits, il y eust consumé plus de six millions, et vingt « années au moins. En plusieurs lieux, on a veu des villes prises, « premier qu'avoir esté seulement au quart fortifiées, suyvant ces « grands projects. La seconde chose, que l'expérience a fait approu- « ver à beaucoup de gens, c'est de détacher les bastions des courti- « nes, mesme les porter outre le fossé. Et encores qu'ils ne soyent « défendus d'artillerie d'aucune casemate basse, ils ne laissent de « l'estre très-bien de l'harquebuserie des courtines, qui est une of- « fension continuelle, impossible d'oster, là où les flancs des bas- « tions se peuvent emboucher ou briser, quand les espaules sont « débiles. Et advenant qu'un ravelin, de ceux dont je parle, soit pris, « la place n'est pour cela perdue, ains peut-on encores très-bien « repousser l'ennemi; au contraire, c'est une conséquence nécessaire « à celles qui les ont joints aux rempars....

« Or voici comme je voudrois que la place que je propose fust ac- « comodée, présupposant que l'assiète soit pleine comme sont les « situations des villes de Flandres. C'est en premier lieu que le « rempar ne fust que moyennement eslevé. Car ceux qui le sont « desmesurément, ainsi qu'en la pluspart des endroits de Bruxelles, « Tournay, Orléans et La Rochelle, ce sont plustost montagnes que « rempars. Et croy qu'en dedans ils ont plus de trente pieds de hau- « teur. Ils sont nuisibles en ceci, c'est qu'estant gaignez, il n'y a « plus moyen de se défendre, à cause qu'on ne se peut retrencher « derrière, en façon qui vaille : estant le retranchement trop do- « miné. Quand au fossé, je voudrois qu'il fust plein d'eau, si faire « se pouvoit, pour éviter les surprises : joint qu'il donne plus de « peine à l'assaillant qu'un sec. Les contrescarpes servent en quel- « que manière, et en doit estre l'allée couverte assez large. Autre « allée aussi me semble estre utile, laquelle seroit derrière et au-

« dessous de la première, ayant six pieds de largeur et autant de « hauteur; et c'est afin que quand les contrescarpes sont forcées « par impétuosité (comme fut celle de Vulpian, en Piedmont, où « tous les soldats furent noyez et tuez) ceux qui la défendent se « puissent sauver. Pour le regard des ravelins, il les faut placer « à propos hors du fossé, et les faire de telle grandeur qu'on « puisse dresser dedans un beau retranchement. Car c'est toujours « quinze jours de besongne pour un ennemi, encores qu'il ait gai- « gné la pointe. Mais le fossé doit estre sec, s'il est possible, pour « y tenir les soldats au commencement du siége pour les sorties. « J'estime qu'elles sont nécessaires aux assiégez, pour augmenter la « vigueur de leurs courages, et pour les grands dommages qu'en « recoyvent les ennemis. »

Arrivés à la fin de cette période, qui se termine avec les guerres civiles de la France, nous trouvons que ce sont encore les Italiens dont les écrits ont le plus d'autorité dans l'art des siéges. Nous parcourrons ceux de deux ingénieurs de cette nation, Busca et Lorini.

L'ouvrage de Busca, *Della espugnatione et difesa delle fortezze*, fut imprimé à Turin en 1585.

Busca prescrit de faire plusieurs attaques séparées, plutôt qu'une seule; de défiler les tranchées en y faisant le moins possible de retours, afin d'y mener plus facilement les munitions, et d'éviter les angles qui sont moins couverts; il indique l'emploi des grands gabions pour couvrir les angles ou les arrondissements, comme le faisait de La Valle. Le fossé de la tranchée doit avoir dix pieds au moins de largeur, et un homme doit partout y être à couvert. Pourtant, si la ville a des tours ou des cavaliers, l'artillerie de l'attaque devra en avoir détruit préalablement les défenses, de telle sorte que la tranchée ne soit pas obligée de s'en éloigner beaucoup. L'assiégeant doit occuper la contrescarpe pour battre en brèche et se rendre maître du fossé. La brèche doit être faite à la face du boulevard. Tout en conseillant de placer la batterie de manière à frapper perpendicu- Attaque

lairement au mur, Busca prétend avoir observé que les coups un peu obliques sont ceux qui font le plus d'effet, parce que, le parement une fois enlevé, le boulet pénètre mieux, trouvant la partie intérieure plus molle, et fait tomber plus de maçonnerie : de même que, quand on coupe un morceau de bois, un coup oblique fait plus d'effet qu'un coup perpendiculaire. Pour abattre un rempart soutenu par des contre-forts, il sera nécessaire de couper le mur à un ou deux pieds au-dessous du cordon ; ensuite, obliquant le tir, battre les contre-forts de flanc. Ce parapet étant ensuite coupé en deux ou trois endroits, tombera sans nul doute, et si le mur qui restera debout s'élève au-dessus des ruines et est difficile à gravir, il faudra baisser le tir et faire une coupure plus bas. La chemise du mur étant ruinée, et le parapet enlevé, le terrain, ébranlé par les coups de canon, s'éboulera suivant un talus facile à gravir.

Busca est d'opinion que les forts en terre, bien faits, sont plus aptes que tous les autres à résister au canon ; mais qu'en six ou sept ans au plus, l'humidité, les pluies et les gelées pourrissent les bois et rendent l'escalade facile. Pour ruiner un bastion en terre, il veut qu'on agisse tout autrement que pour un rempart en maçonnerie : tandis qu'on bat celui-ci de manière à faire une coupure au tiers ou au quart de sa hauteur, il faut, pour le premier, tirer toujours à écréter. Les gros boulets de pierre de 80 à 100 livres sont pour cela meilleurs que les boulets de fer ; et Busca serait, avec plusieurs autres, d'avis de les employer, s'il n'avait pas été frappé de l'inconvénient que présente la variété des calibres, aussi propose-t-il de réduire toutes les pièces de siége à un seul calibre, en faisant varier néanmoins les longueurs et les poids pour avoir des bouches à feu plus puissantes ou plus légères.

Pour attaquer les ouvrages de terre, Busca trouve qu'il n'y a rien de tel que la sape et la pelle, bien préférables au canon pour faire le talus. Dans ce cas, l'artillerie placée sur la contrescarpe est employée uniquement à contrebattre les défenses ; une traverse,

construite dans le fossé, et surmontée de gabions, conduit les sapeurs au pied du rempart, et ils s'abritent sous des mantelets. C'est ainsi, comme on l'a vu, que fut prise la ville de Saint-Quentin.

Pour les mines, Busca connaît bien l'utilité des détours et veut que le fourneau soit placé au-dessus de la galerie. Il dit que la charge doit être proportionnée au lieu qu'on veut miner : on en était encore réduit à cette indication bien vague. La guerre de contre-mines est, dans son ouvrage, le sujet de détails assez étendus ; on s'aperçoit que cet art avait pris des développements et trouvé dans les leçons de l'expérience des enseignements pratiques. Busca pense que le mineur de la place, étant près du fourneau de l'assiégeant, doit, pour agir plus sûrement, attendre que ce fourneau soit chargé, faire un trou qui y communique, et inonder sa poudre. Mine.

Lorini, ingénieur renommé de son temps, a construit plusieurs places ; son ouvrage, intitulé *le Fortificationi*, fut publié pour la première fois avant l'année 1597. L'art de fortifier y est appuyé sur la connaissance de la géométrie ; et les ouvrages, au lieu d'être figurés en perspective, comme cela avait lieu dans les écrits antérieurs, sont, dans son livre, projetés sur un plan et dessinés suivant une échelle. Cette innovation avait plus d'importance pratique qu'on ne serait porté à lui en attribuer : car il était arrivé plus d'une fois aux ingénieurs, qui n'avaient pas le moyen de tracer sur le papier le plan exact de leur ouvrage, de ne pas savoir non plus en faire un bon tracé sur le terrain, en sorte qu'il se trouvait, après sa construction, manquer intérieurement de la capacité nécessaire à la défense. Il arriva même qu'on fut obligé de démolir, pour ce motif, des travaux déjà avancés.

Lorini, dans les divers tracés qu'il donne pour un front bastionné, fait toujours des orillons très-saillants pour couvrir beaucoup les flancs ; il ne construit le plus souvent au flanc qu'un étage de feux, afin de ne pas rétrécir la gorge du bastion. La distance du flanc à la pointe du bastion doit être, suivant lui, de 150 pas au moins et de 180 Fortification

pas au plus; trop courte, cette ligne permet à l'ennemi, logé sur la contrescarpe, de battre sûrement les défenseurs du flanc; trop longue, elle empêche les assiégés d'employer les arquebuses pour entraver le passage du fossé. Lorini veut que la face du bastion aille ficher dans la courtine de manière à être dépassée par un tiers au moins de sa longueur. Cette disposition paraît adoptée en vue des cavaliers que cet ingénieur place en arrière des flancs de manière à ne pas gêner l'entrée de la gorge et à battre le fossé de la face par-dessus la courtine. Cette courtine était encore un peu moins haute que le boulevard et avait un parapet moins épais. Le cavalier formant redan, flanquait deux boulevards.

Lorini a abandonné l'idée de disposer les murs de manière à résister aux batteries; il dit même que « la muraille doit être faite « de manière à soutenir le terre-plein et toutes les défenses en « terre contre les injures du temps, et non contre les batteries. » Il fait donc le mur plein, d'une grosseur variable, suivant la qualité de la terre qu'il doit soutenir, et muni de contre-forts moins rapprochés que ceux de Castriotto et plus larges près du mur qu'à leur autre extrémité. Il veut que l'escarpe ne s'élève pas au-dessus du niveau de la campagne; elle porte un petit mur pour le chemin des rondes, après lequel vient le talus du parapet qui est fort élevé au-dessus de l'escarpe pour que la chute de la muraille n'entraîne pas celle du parapet; cet ingénieur construit deux parapets l'un sur l'autre. Celui du dessous, qui couvre l'artillerie, a une grande épaisseur; celui du dessus, qui est au contraire peu épais, sert à abriter l'infanterie; il a assez de hauteur pour couvrir entièrement les arquebusiers qui tirent par des créneaux ménagés dans l'épaisseur, par des pyramides creuses faites en bois. La surface supérieure du gros parapet, que nous appelons plongée, est inclinée vers la place et non vers le dehors : cette disposition a pour but d'empêcher les défenseurs d'être vus lorsqu'ils dégorgent des embrasures, et de garantir du canon une partie du parapet de

l'infanterie. Nous n'aurions pas mentionné ces particularités si elles étaient restées à l'état de projet : mais elles ont été réalisées dans quelques places, notamment dans la forteresse de Zara, où l'on trouve encore, pour la défense du fossé, une disposition particulière : Lorini n'y mit plus de ces petites maisons crénelées, nommées *casemates*, qu'il trouvait très-incommodes à cause de la fumée, même en n'y faisant usage que des arquebuses. Il trouvait plus d'inconvénient encore aux casemates placées sous la contrescarpe, à cause de la facilité qu'avait l'ennemi de les masquer en jetant de la terre dans le fossé. Pour défendre le fossé sans employer ces moyens, il y éleva un petit parapet ayant lui-même pour fossé la cunette. Cet ouvrage, de 6 pieds de hauteur, fut tracé en crémaillère pour qu'il fût déjà en partie défilé de la contrescarpe ; des traverses assez rapprochées l'une de l'autre, mais séparées du parapet, garantissaient les défenseurs des feux de revers, ils tiraient par des créneaux formés d'ouvertures faites dans la terre; et des petits ponts jetés sur la cunette, permettaient de prendre l'offensive dans l'autre partie du fossé. Cet ingénieur construit encore, pour la défense du fossé, au lieu de ce parapet placé au bord de la cunette, un autre parapet de six pieds de hauteur, élevé dans le prolongement des faces des bastions, à l'emplacement de nos tenailles actuelles ; on y arrive par une poterne débouchant derrière l'orillon. Il fait le rempart en terre, sans branchages ; et il prescrit seulement de placer la terre par couches, de la mouiller et de la damer.

Il avait bien reconnu tous les inconvénients de la maçonnerie exposée au canon ; aussi, ne voulait-il plus construire en pierre les merlons des flancs, qui étaient établis alors en même temps que la place. Il faisait ces merlons en terre et les revêtait en bois le plus solidement possible. On avait, jusque-là, tracé les embrasures avec un rétrécissement au milieu de leur longueur. Celles qui sont dessinées dans son ouvrage, ont le rétrécissement à l'entrée. Les effets produits par le boulet, frappant sur les pierres, avaient donné

l'idée d'en profiter pour rendre difficiles à faire, ou plutôt dangereuses à habiter, les tranchées rapprochées ; l'auteur recommande d'enlever la terre à la surface du glacis, sur la plus grande étendue possible, pour y substituer des pierres.

Lorini avait fait la guerre contre les Turcs ; il donne sur leur manière d'attaquer les places des renseignements curieux.

Siége de Famagouste, en 1570.

« L'armée turque qui assiégea Famagouste, en 1570, était, dit-« on, de 200,000 hommes ; elle s'arrêta d'abord à trois milles « de la ville. Les Turcs commencèrent par élever de forts retran-« chements pour se mettre à l'abri du canon de la place ; ensuite « ils élevèrent et poussèrent devant eux des montagnes de terre ; « ils avaient pour ce travail 40,000 pionniers. Arrivés ainsi à « couvert à bonne portée de canon, ils élevèrent six forts opposés « à autant de tours de la forteresse, et y placèrent 70 pièces de « grosse artillerie, qui non-seulement abattaient les défenses, mais « ruinaient les maisons. Les deux premiers jours, l'artillerie de la « place démonta 15 bouches à feu. Les Turcs ayant ruiné les dé-« fenses de deux tours et d'une courtine, pouvaient se loger dans « le fossé sans avoir à craindre autre chose que des pierres et des « feux d'artifice. Ayant trouvé la contrescarpe faite d'un mur so-« lide, ils creusèrent derrière, ouvrirent des créneaux et y mirent « leurs meilleurs tireurs, qui tuèrent les nôtres sans pouvoir être « atteints. Ils firent des traverses dans le fossé avec des balles de « coton, des broussailles et de la terre, ils puis commencèrent à mi-« ner. Comme ils ne pouvaient plus être battus par l'artillerie de la « place, on leur jeta, avec un trébuchet, des feux d'artifice qui « leur firent beaucoup de mal (1). Les assiégeants construisirent

(1) Ramelli, ingénieur italien, au service de Henri III, a représenté dans les planches de son ouvrage, intitulé : *Le diverse et artificiose machine*, un pareil emploi des trébuchets. Ce sont des machines semblables, sauf les détails de construction, à celles du moyen-âge que nous avons représentées planche III, si ce n'est qu'on a ôté la fronde. Le pro-

« encore sept cavaliers à quatre-vingts pas de la forteresse, les pre-
« miers étaient à une distance de deux cent cinquante pas au moins.
« Ils firent d'abord une tranchée assez haute pour couvrir les travail-
« leurs, et aussi longue que devaient l'être les cavaliers, puis ils dis-
« posèrent les travailleurs par files, de manière que les uns jetaient
« la terre aux pieds des autres, en montant ainsi par gradins ; les
« derniers jetaient la terre du côté de la place, et tous les travail-
« leurs restaient constamment couverts.

« Les Turcs ayant ôté leurs pièces des premiers cavaliers, ar-
« mèrent les nouveaux de quatre-vingts grosses bouches à feu et
« tirèrent, en vingt-quatre heures, cinq mille coups de canon. Ils
« détruisirent toutes les défenses, et aucun soldat ne pouvait se
« montrer, à cause de la mousqueterie tirée de la contrescarpe ;
« nous en fûmes réduits à nous abriter sous des échafauds de bois ;
« faute de terre, nous nous servîmes de matelas, de balles de laine
« et de coton pour refaire nos défenses. Soldats, pionniers, femmes
« et enfants, tous concoururent à ces travaux et à ceux des mines.
« Les Turcs commencèrent à combler le fossé pour le passer, en-
« levant la terre du glacis assez bas pour abriter leurs tentes du feu
« de la place, derrière la contrescarpe. Ils mirent encore six pièces
« sur le bord du fossé pour nous ôter le peu de défenses que nous
« refaisions la nuit ; ils les rasaient aussi en faisant passer des sa-
« peurs sous des tables recouvertes de peaux de buffles fraîches, en
« guise de tortues, pour se garantir des feux. Ces sapeurs tiraient
« en bas la matière de nos défenses. L'ennemi, excavant toujours,
« éleva dans le fossé, au milieu de la courtine où était la plus
« grande batterie, une montagne de terre aussi haute que la mu-

---

jectile est une sphère creuse, remplie de composition incendiaire, et percée de plusieurs ouvertures pour le passage de la flamme, il est placé dans une cavité pratiquée à l'extrémité de la verge opposée au contre-poids. Ce trébuchet était encore destiné, par Ramelli, à lancer des pierres dans le fossé d'une place assiégée quand on était logé sur le bord.

« raille ; il fit, sur la contrescarpe, en face d'une grosse tour de la « place, un cavalier plus haut que la tour, de manière que nous « étions tout à découvert. Nous n'étions plus que cinq cents Italiens, « sans blessures, mais morts de fatigues ; les Grecs étaient pres- « que tous tués ; nous allions, d'ailleurs, manquer de poudre, et « nous fûmes obligés de nous rendre. »

Lorini distingue cinq sortes de travaux de sape ou de terrassement : 1° le cheminement à ciel ouvert par des zigzags ; 2° les montagnes de terre, ou cavaliers, pour découvrir l'intérieur de la place ; 3° la voie souterraine, pour percer la contrescarpe et entrer dans le fossé sur le plan du fond ; 4° traverser le fossé en le comblant ; 5° couper la muraille du boulevard pour pénétrer dessous et y faire des mines pour le renverser. Il distingue aussi trois manières d'employer l'artillerie dans l'attaque : « la première, de détruire les dé- « fenses en contrebattant les flancs ; la seconde, de couper la mu- « raille le plus bas possible, c'est-à-dire au milieu de la hauteur des « faces et de l'angle du boulevard, la faire ainsi tomber pour obte- « nir une montée facile ; la troisième, d'élever l'artillerie sur des « cavaliers assez hauts pour voir dans l'intérieur de la forteresse et « pour en battre les défenseurs de front et de flanc. »

Le même auteur, conseille d'employer à la défense des places des pièces de faibles calibres se chargeant par la culasse. Pour l'attaque, il donne aux contrebatteries, placées sur la contrescarpe, des sacs ou des lanternes tressés en fil de fer et pleins de balles de mousquet. Cette sorte de mitraille est destinée à repousser les attaques faites par les assiégés dans le fossé. Les feux d'artifice servaient habituellement pour la défense des brèches ; Lorini indique des précautions à prendre, en disant qu'ils sont souvent plus nuisibles à ceux qui les emploient qu'à leurs ennemis.

CHAPITRE QUATRIÈME.

DE 1589 A 1643, OU DE HENRI IV A LOUIS XIV.

A la mort de Henri III, Henri IV n'hérita guère que de son titre, et n'en dut pas moins continuer la guerre aventureuse qu'il faisait avec des ressources irrégulières et insuffisantes.

Le siége qu'il mit devant Rouen, en 1591, ne fait pas exception; mais il offre cette circonstance remarquable que les principaux efforts des assiégeants furent dirigés contre un fort détaché qui résista à leurs attaques. La vieille enceinte de ce fort, placé sur la hauteur de Sainte-Catherine, dont il portait le nom, allait être rasée pour démasquer le nouveau fort construit en arrière, lorsque M. de Villars, arrivé dans la place, donna des ordres pour la remettre en état de défense. Le front qui se présentait à l'ennemi était formé d'une courtine de 600 à 700 pas protégée par deux bastions. Les écrivains du temps, en parlant de ce siége, disent que M. de Villars résista au moyen d'une contre-approche, et cette expression a induit en erreur tous les écrivains modernes, qui ont vu là le premier emploi de la *ligne de contre-approche*. Il est bien vrai qu'on travailla constamment à ces fortifications pendant la durée même du siége, mais on ne poussa jamais les travaux au dehors vers ceux de l'ennemi.

Siége de Rouen, en 1591.

M. de Villars, entré dans la ville en juillet 1591, quatre mois avant le commencement du siége : « Visitant par plusieurs et di-

« verses fois (1) le mont et fort de Saincte-Catherine, trouva que la « réparation du vieil fort, presque remply par l'advis d'aucuns, es- « toit très nécessaire, et qu'il convenoit le mettre en défence : « ayant esté auparavant à la pluspart démoly, et le fossé remply à « la persuasion d'aucuns qui faisoyent plus d'estat d'un certain « Charlamont, ingénieux, que de ceux de leur patrie aussi bien en- « tendus pour le moins au faict des fortifications que lui, auquel « pour son grand esprit et piaphe, ils avoyent accordé dix escus « chacun jour pour commencer le nouveau fort. Suyvant donc sa « délibération avec une incrédible solicitude et travail, il fait tant, « avec l'ayde des bourgeois les plus affectionnez à ce party, qui en- « tretindrent à leurs despens bon nombre d'hommes par l'espace « de quatre mois, qui travailloyent journellement au vieil fort, « sans comprendre autre petit nombre de paysans lesquels contre « leur volonté y estoyent employez (ayans quitté l'œuvre au moin- « dre bruit de l'arrivée de l'ennemy), que les deux bastions du vieil « fort commencèrent à estre mis en défense : car la nuict, il y « avoit encore bon nombre de manouvriers qui travailloyent outre « les dessusdicts. »

Les travaux ne furent interrompus ni par l'arrivée de l'ennemi ni par le feu de ses batteries.

« Il convient ici noter (2) que Monsieur de Villars, comme brave « et entendu chef et capitaine durant ce temps et du depuis, à la « barbe et veüe de l'ennemy et de toutes ses forces, ne délaissa de « faire travailler tant de jour que de nuict au vieil fort pour le mettre « en défense : ayant pour cest effect préposé le sieur Gueroulld, le- « quel depuis le vingt deuxiesme de novembre, jusques au septiesme « de décembre, feit telle diligence qu'il rendit la courtine du vieil

(1) *Discours du siége de la ville de Rouen, au mois de novembre mil cinq cens quatre-vingts onze.* A Rouen, chez Richard l'Allemant, folio 7.

(2) *Item*, folio 30, verso.

« fort en défense, contenant six à sept cens pas de longueur, y fai-
« sant travailler de jour et de nuict jusques à quinze cens personnes
« à la veüe de l'ennemy qui en estoit prochain de cent pas, et de
« tous les manouvriers, durant ce temps, nous ne feismes perte
« que de vingt-cinq à vingt-six pour le plus.

« Mais où Monsieur de Villars voyoit le canon pouvoir porter
« nuysance, à l'instant avec une merveilleuse et incrédible pru-
« dence, il y donnoit ordre et faisoit dresser espaules et tranchées,
« et généralement tout ce qu'il jugeoit à l'œil estre nécessaire contre
« l'impétuosité et furie de leur canon. »

On le voit, et ceci détruit une erreur très-généralement répandue [1]; M. de Villars ne fit donc point, pendant le siége de Rouen, de ligne de contre-approche, dans le sens attaché aujourd'hui à ces mots ; seulement, il mit un ancien fort, presque détruit, en état de résister à des attaques qui épuisèrent les forces de l'armée royale.

Dans ce siége, comme dans celui de La Rochelle, les sorties furent fréquentes et très-souvent heureuses; l'une d'elles, notamment, parvint à ramener cinq pièces de canon dans la place. Dans d'autres sorties, les assiégés « se jettèrent [2] avec impétuosité dedans la tran-
« chée de l'ennemy la plus prochaine du fort, renversèrent et bou-
« leversèrent ses gabions, ponçons et mantelets. » L'art de garder les tranchées était moins facile alors qu'aujourd'hui, parce qu'une partie seulement des fantassins avait des armes à feu ; ainsi les soldats, surtout ceux qui étaient munis d'armes défensives, arrivaient jusqu'à la tranchée avec moins de danger.

L'assiégeant « voyant que, depuis le siége, son canon n'avoit fait
« telle exécution qu'il désiroit, il se délibéra de faire eslever les
« terres en quelques lieux en forme de cavalier, pour donner droit

---

(1) On peut voir, notamment, dans l'*Aide-Mémoire à l'usage de l'officier du génie*, par M. Laisné, deuxième édition, pag. 591, que cette erreur est devenue classique.

(2) *Discours du siége de la ville de Rouen.*

« au pied des corps de garde dressez dedans le vieil et nouveau « fort, ce qui fut fait si promptement et à propos, que le jour mesme, « d'un coup de canon, il y eut jusques au nombre de neuf à dix « hommes tant tuez que blessez au corps de garde du capitaine « des Bucquets.... Pour à quoy obvier, et éviter que le canon par « cy après n'offensast ainsi les nostres, Monsieur de Villars fit tra- « vailler en diligence bon nombre de pionniers et dresser une es- « paule haute, suffisante et massive assez pour arrester les balles « et furie du canon. Ce que l'ennemy ayant apperceu, et extréme- « ment fasché d'un si prompt object et remède, il ne cessa la nuict « suivante, cuydant empescher la perfection d'un tel ouvrage, faire « tirer incessament. »

L'assiégeant n'établit pas de batterie sur le bord du fossé dans lequel il pénétra par une tranchée vers la pointe du bastion « y fit « quelques logis, desquels il fut chassé avec feu artificiel. »

« Il y revint le lendemain, « et, pour éviter le feu artificiel, les « huiles, poix bouillantes, et autres saulces propres pour tel ef- « fect, desquelles ils estoyent par trop souvent servis et eschaudez, « et ne voulans plus sentir le goust des grenades qui leur estoyent « lancées, ils couvrirent leurs logis d'aiz et clayes plastrées et cou- « vertes de terre et gazon, à ce que le feu ny peut pénétrer et « porter nuysance (1). »

L'assiégeant commença alors à ouvrir des mines contre le bastion mais elles firent peu d'effet, et l'assaut fut repoussé; « les lances à « feu, grenades, cercles, fascines et barils pleins de drogues propres « pour tel effect n'y furent espargnez. »

La guerre de mines et de contre-mines se prolongea ; les assiégés occupaient dans le fossé des casemates adossées à l'escarpe. Le plan joint à la relation contemporaine, dont nous avons donné quelques

(1) *Discours du siége de la ville de Rouen*, folio 75

passages, en représente trois qui avaient été construites à la hâte, près de la pointe du bastion attaqué ; l'une est en saillie sur la pointe même, les deux autres à une petite distance de la première. Deux autres casemates avaient encore été établies aux deux angles rentrants des flancs de ce bastion et des courtines. Ces casemates furent très-utiles aux assiégés dans cette guerre de chicane qui traîna en longueur. Plusieurs sorties heureuses bouleversèrent les travaux des assiégeants, qui furent enfin contraints de lever le siége.

L'artillerie de l'armée royale avait été en grande partie consacrée à tirer contre les maisons et édifices de cette ville populeuse sans réussir à y exciter ni découragement ni révolte.

Siége du château de Dreux, en 1593. Emploi de la mine.

Au siége du château de Dreux fait par Henri IV, en 1593, on eut recours à la mine pour ouvrir ou renverser une grosse tour nommée la *Tour-Grise*. Sully, qui en avait donné le conseil, présida à l'opération : « Dès le premier jour [1], les mineurs eurent fait une « entaille dans la tour, de cinq pieds de haut, trois pieds de large « et quatre de profond. Les autres jours, on n'alla pas si vite, à « cause que les ouvriers se trouvoient plus à l'étroit ; mais tant « il y a, dans six jours vous eustes fait faire un approfondissement « de huit à neuf pieds de creux en ligne droite dans cette tour ; puis « vous fites tourner vos ouvriers moitié à gauche, moitié à droite, afin « de faire des chambres dans le milieu de l'épaisseur de la muraille, « de six à sept pieds de creux, qui furent un peu élargies par le pro- « fond, puis ayant mis trois à quatre cens livres de poudre de la « plus fine que vous pustes trouver, en chacune d'icelles, et posé « deux longues saucisses de cuir bien sec, grosses de trois pouces, « remplies de poudre bien battüe, qui prenoient leurs racines dans « le milieu de la poudre de chaque chambre, et se rejoignoient au « sortir d'icelles pour n'en composer plus qu'une, dont le bout ve-

(1) *Œconomies royales*, tome II, page 48.

« noit sortir hors de la tour, vous fîtes remurer tout cela avec « pierres, et du meilleur plastre qu'il se pust trouver, d'autant qu'il « fait soudainement corps. Toutes ces choses ainsi préparées, l'on « fit une longue traisnée de poudre qui alloit joindre le bout de la « saucisse, à laquelle (après que l'on eut fait retirer un chacun) le « feu ayant été mis, il courut à la saucisse qui prit feu, et le porta « dans les chambres de poudre qui bruslèrent aussi ; car cela fit « une grande fumée et un bruit sourd, sans autre effet de près d'un « demi-quart d'heure : tellement que l'on commençoit déjà à par- « ler contre vous, principalement ceux qui vous portoient envie, « crians : « la mine de M. de Rosny ! la mine de M. de Rosny ! » et « même le roi ne se put empescher de dire : « il a bonne volonté, « mais il est si étourdi qu'il veut que tout cède à ses imagina- « tions. » Si vous étiez marri, honteux et en colère tout ensemble, « vous en dites assez depuis pour le croire, et déja chacun com- « mençoit à se séparer, lorsque l'on vit sortir de la tour une beau- « coup plus grosse fumée que la première, et icelle se fendre par la « moitié depuis le haut jusqu'en bas, dont l'une d'icelles se ren- « versa par terre en une infinité de pièces, emportant avec elle « une quantité d'hommes et quelques femmes et enfans qui furent « tous écrasez et brisez à sa chute : et l'autre moitié demeurant « debout, l'on vit sur quelques restes de voutes et de planches, et « dans des embrasures et renfoncemens de portes et de fenestres, « d'autres hommes, femmes et enfans, tous à découvert, sans se « pouvoir cacher, tendans les mains et crians miséricorde. »

Siége d'Amiens, en 1595.

Puisque nous parlons de la guerre souterraine, rapportons un moyen employé avec succès dans une contre-mine, pendant le siége d'Amiens, fait par l'armée de Henri IV, en 1595. Un des soldats, placé dans la galerie de contre-mine, prit dans une main une rondache avec une mèche allumée, et dans l'autre une gre nade. Aussitôt qu'il vit déboucher les mineurs ennemis, il donna le feu à la grenade et la jeta par l'ouverture qu'il boucha aussitôt

avec la rondache. D'autres soldats appuyèrent la rondache avec des sacs pleins de terre et firent, huit à dix pieds plus loin, un mur de brique. Ils avaient jeté, dans l'intervalle, de la paille humide à laquelle ils mirent le feu par un petit trou fait exprès. Or, aussitôt que l'ennemi eut démoli le mur fait avec les petits sacs, la fumée commença à pénétrer dans sa galerie et le contraignit à l'abandonner.

Les provinces unies des Pays-Bas avaient commencé, dès l'année 1568, la lutte mémorable qu'elles soutinrent avec tant de gloire, pendant soixante-dix ans, contre toute les forces de la monarchie espagnole. Cette guerre, qui devint l'école militaire de l'Europe, fit opérer de grands progrès à l'art des siéges.

Siége de Steenwicq, en 1592.

La ville de Steenwicq, sur la frontière de la Frise, au bord de l'Aa, était un pentagone régulier, qui avait un circuit d'environ 1,600 pas. Le prince de Parme l'avait fortifiée « de bastions [1] bien « espès de terre entrelacée de bois, afin qu'ils ne puissent estre « abbatus si légèrement, ni sapper à la haste par dessous terre. » Le 28 mai 1592, le prince Maurice de Nassau se présenta devant la ville avec une armée de huit mille hommes de pied et quinze cents chevaux. Il commença par faire « bastir une platte-forme », c'est-à-dire élever un cavalier, « pour chasser les soldats des bas- « tions et parapets, et descouvrir tant plus aisément tous les en- « droits de la ville. Autour de la place, furent plantées quarante « cinq pièces de canon, qui commencèrent à jouer sur icelle le 13 « juin, et en furent tirez ce jour-là bien sept mille coups, mais « avec si peu d'effet, qu'à grand peine les bastions en furent ab- « batus. Les assiégez, en signe du mespris et peu de compte qu'ils « faisoient des canonnades, se mirent à ramonner chasque fois avec « des balays les bastions et remparts, voulant donner à entendre

(1) *Guerres de Nassau*, par GUILLAUME BAUDART. Amsterdam, 1616, tome II, pag. 173.

« que tous les coups de canon n'estoyent de nulle valeur en leur « endroit, puisque les ramparts estoyent si forts de la terre grasse « dont ils estoyent bastis, et si bien cousus et entrelacez de bois, « qu'il estoit presque impossible d'y faire aucune bresche. Son Ex- « cellence fit aussi tirer dans la ville nombre de boulets de feu « artificiel, afin de donner la peur aux assiégez : mais ils trouvèrent « incontinent des expédients pour estaindre le feu, tellement qu'il « ne fit que bien peu de dommage.

« Voyant doncques le prince Maurice que tout ceci estoit de si « petit poids, il se commença à servir principalement de la sappe, « et fossoya si avant qu'enfin il parvint à la contre-escarpe, qu'il « osta aux assiégez. Puis après, il s'empara bien tost du pied du « boulevard, situé au levant, qui estoit le principal de tous ceux de « la ville, et sappa tant par iceluy, que finalement il pénétra dans « icelle dessous terre jusques à la longueur de vingt et trois pieds, « devant que les mineurs tournassent en arrière pour faire des « chambres. A faire cet ouvrage on employa bien dix jours, et « firent cependant les assiégez deux braves sorties. » Après quel- ques pourparlers inutiles, un secours de poudre entra dans la place, alors le prince Maurice « fit redoubler les batteries tellement « qu'en tout y furent plantées soixante-cinq pièces de canon. Le « deux de juillet, toutes ces pièces ensemble furent deschargées « pareilles fois sur la ville, bien quatre heures durant : mais on « fit sauter préalablement deux mines, en l'une desquelles y avoit « trente tonneaux de poudre, pesans environ cinq mille livres, en « l'autre deux mille cinq cens. Ces mines, crevées par derrière, ne « firent pas tant d'effect qu'on l'avoit espéré, voire portèrent plus « grand dommage aux gens des Estats, qu'à l'ennemi : toutes- « fois ce coing-là du boulevard fut abbatu par le coup. Le comte « Guillaume de Nassau attaqua incontinent ledit boulevard du le- « vant, qui commandoit à toute la ville et l'emporta d'assaut. » Les Espagnols avaient retranché la gorge de ce bastion et pou-

vaient encore continuer la défense, mais « le canon estant planté « de sorte qu'il pouvoit canonner toutes les rues et coings de la « ville, les sommets de presque toutes les maisons abbatus, les « églises fort fracassées, et les parois intérieures des maisons tel- « lement percées, qu'on n'y estoit plus à l'abri au dedans, et falloit « que la pluspart des gens se cachassent es caves. » Les assiégés capitulèrent : « Sur la ville furent tirez, durant le siége, vingt et neuf « mille coups de gros canon, dont les murailles et bastions d'i- « celle furent misérablement abbattues et fracassées. »

Ce siége montre toute la résistance que peuvent opposer des fortifications en terre, construites comme on les faisait à cette époque. L'attaque dispose d'une artillerie nombreuse et bien approvisionnée, mais ne se signale encore par aucun progrès.

Le théâtre de la guerre que les Provinces-Unies soutenaient contre la puissance espagnole était peu étendu, mais parsemé de villes qui durent se fortifier pour n'être pas saccagées. Ce fut donc principalement une guerre de siéges. Le prince Maurice de Nassau se trouva à la tête d'armées peu nombreuses, mais bien payées, bien entretenues et bien approvisionnées. Obligé d'assiéger des places, il était dans des circonstances favorables pour cela, puisque les pièces et munitions n'avaient pas à venir de loin et pouvaient presque toujours être transportées par eau. Mais un siége est une opération longue; elle offrait aux Espagnols, qui étaient très-près, le temps nécessaire pour réunir leurs troupes, en lever de nouvelles, et s'approcher des assiégeants pour les attaquer, ou du moins les forcer à lever le siége. La difficulté n'eût pas été grande pour le prince Maurice s'il eût pu former deux armées, l'une de siége et l'autre d'observation : mais il n'avait, généralement, pas assez de troupes pour cela. Il résolut, comme on va le voir, cette question difficile, et trouva le moyen de prendre des places, même en présence d'armées de secours plus nombreuses que la sienne.

Lorsque le prince Maurice de Nassau alla mettre le siége devant Siége de Gheertruydenberg, en 1593.

Gheertruydenberg, une armée espagnole, beaucoup plus forte que la sienne, se trouvait à peu de distance; il commença par fortifier son camp, puis investit la place par eau; « quant [1] au costé « de la ville qui regarde la terre ferme, il le fit couper d'icelle, « garnir de boulevards et de flancs, et clorre et conjoindre, es ad- « venues plus dangereuses, de bons forts et remparts, faits à la « preuve d'un gros canon. Les fossez qui les environnoient, estoient « larges et profonds à l'advenant, » coupés d'une double palissade dont les pieux étaient armés de pointes de fer. « Au-dessus des « remparts et boulevarts estoyent plantez des simples et doubles « canons jusques au nombre de cent. » Ceci fait, les Hollandais commencèrent les travaux du siége. « Tous ces grands travaux, son « Excellence les fit faire par les mains de ses soldats, à l'exemple « des vieux Romains, non par contrainte, mais moyennant de bons « salaires, et achevez qu'ils furent, et les batteries dressées, elle fit « jouer le gros canon, partie sur les remparts et flancs, partie sur « les maisons de la ville, tellement qu'il n'y demeura pas quatre mai- « sons, en tout le contenu d'icelle, qui ne fussent endommagées. » Le prince Maurice « fit planter outre, vis-à-vis du boulevard septen- « trional, six canons de bois, taints de couleur de fer, sur lesquels « l'ennemi tira plusieurs coups, consumant inutilement sa poudre. »

Le comte de Mansfeld se présenta successivement de plusieurs côtés pour secourir la place, mais n'osa pas attaquer les lignes des assiégeants.

« Ainsi fust ceste ville de Gheertruydemberg, que l'Espagnol esti- « moit imprenable, prinse après avoir enduré quatre mille cinq « cents coups de canon de cinquante-quatre pièces de batterie, à « la barbe de l'armée du roy d'Espagne, commandée par un si « brave et vieil capitaine [2]. »

---

(1) *Idem*, pag. 184.
(2) *Chronologie novenaire* de Palma Cayet, liv. vi, pag. 645.

Dans ce siége, Maurice de Nassau commence à introduire la coutume de faire travailler les soldats, au lieu des pionniers, en leur donnant un salaire. Il entoure d'abord son camp d'un fort retranchement, et construit des lignes de circonvallation si bien faites et si bien armées qu'elles deviennent partout inattaquables à une armée supérieure.

Au siége de Groningue, que le prince Maurice prit l'année suivante, il fit, d'une batterie de canons, « tirer dans la ville nombre « de boulets ardents, qui causèrent bien quelque frayeur, mais ne « firent guerre d'effect, la pluspart des maisons ayant le toit dur et « de tuilles. » Siége de Groningue, en 1594.

Au siége de Cambrai, par les Espagnols, en 1595, nous trouvons, chose rare dans l'histoire des siéges, surtout à cette époque, l'artillerie de la place prenant la supériorité sur celle de l'assiégeant. « Les Espagnols ayant dressé (1) leurs batteries devant Cambray, « de quarante-cinq grosses pièces de canon, vers la partie occidentale de la ville, comme estant la partie la plus foible, et ayant « haussé et dressé une place où il y en avoit trente, avec lesquelles « ils endommageoient la ville de ce costé là, le sieur de Vic (duquel « les relations italiennes disent qu'il estoit estimé *il primo cavaliere in Francia per difender una fortezza*), fit faire une telle « contre-batterie, qu'ayant esté tués et blessés plusieurs Espagnols « sur la dicte place et desmontées neuf pièces de canon, il les contraignit de changer de batterie et retirer leurs canons de là, et furent « dix jours sans canonner les assiégés. Ayant de nouveau redressé « leurs batteries en deux autres lieux, l'une où il y avoit quatorze « pièces de canon, et en l'autre huict, le dit sieur de Vic fit encore « dresser une autre contre-batterie contre les quatorze, lesquelles « il rendit du tout impossible. » Siége de Cambrai, en 1595.

(1) Palma Cayet, tom. II, liv. VII, pag. 35.

Siége de Grol, en 1597.

Au siége de Grol, en 1597, le prince Maurice « mettant en œu-« vre (1) huit cents hoyaux, environna cette ville, dans peu de jours, « de six forts principaux, et quelques autres gardes et retranche-« ments, si bien que personne n'y pouvoit entrer, ou y estant « dedans, en sortir. Son Excellence trouva moyen pour espuiser et « forconduire l'eau des fossez. »

On remarque, dans le plan du siége, que les tranchées très-nombreuses environnent presque toute la place. Les diverses attaques sont liées par des lignes à peu près parallèles à l'enceinte de la ville. « Maistre *Jean Bouvier*, très expérimenté à faire « des feux artificiels, tira par trois fois le feu dans la ville, les maisons « de laquelle pour la pluspart ont le toit moi et de paille, comme il « fit notamment la nuit du 24 septembre, que plus de quarante « maisons furent bruslées, voire que toute la ville courut fortune « d'être réduite en cendre... Mais surtout fut mise à l'estroite et « domtée la dite ville par les sept galeries (ou voyes cachées au « travers des fossez) que son Excellence avoit faites pour venir « loger en l'un et l'autre de leurs boulevarts. »

La ville se rendit après un siége qui, malgré tous ces travaux, n'avait duré que dix-huit jours.

Nous interromprons un moment les récits des siéges faits dans les guerres des Pays-Bas, pour dire ce que devinrent, en France, l'artillerie et la fortification après que Henri IV fut affermi sur son trône.

Artillerie.

Les guerres de religion avaient produit beaucoup de désordre dans le matériel de l'artillerie. On sait que Sully, devenu grand-maître, s'efforça de ramener l'uniformité dans ce service compliqué; il rédigea, dans ce but, une *Instruction sur le faict de l'artillerie* (2).

(1) *Guerre de Nassau*, tom. II, pag. 256.

(2) Cet écrit, qui fut imprimé en 1633, a pour titre : « *Instruction dressée par M. le duc de Sully sur le faict de l'artillerye.* » Il se trouve aussi dans la collection en six volumes manuscrits de la Bibliothèque nationale, fonds St.-Germain, n° 374.

Fig. 1

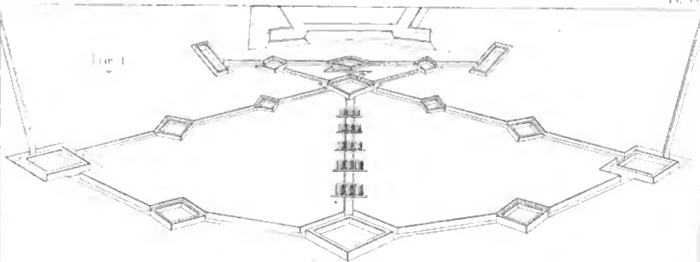


Fig. 2.

Les dimensions des diverses parties des pièces et des affûts sont indiquées dans le texte même de l'instruction, mais sans être accompagnées des dessins qui pourraient seuls les préciser.

Le canon, monté sur son affût, pèse huit mille trois cents livres; il est attelé de vingt-cinq chevaux.

La coulevrine pèse, avec son affût, environ six mille quatre cents livres; elle est attelée de vingt et un chevaux.

Les chevaux attelés aux pièces ne traînent pas, en moyenne, plus de trois cent trente livres.

« Pour bien exécuter une pièce de canon en diligence, faut un « commissaire ordinaire et un extraordinaire, un pointeur, quatre « canonniers, douze pionniers ou soldats pour la mettre en batterie, « des gabions pour loger, quantité de fascines au-dessus d'iceux « pour se couvrir et n'estre point vu au recul de la pièce, le bois « pour faire la plate-forme, la lanterne, le refouloir, l'escouvillon. « quantité de poudre et boullets pour charger icelle, du fourage, le « fronteau de pente, les portières, les quenouillères, le fronteau de « mire, les coings et leviers pour la pointer et un tonneau d'eau « pour la rafraîchir. »

On peut voir planche IX, fig. 2, le dessin d'une batterie de cette époque; il a été emprunté au manuscrit de Vasselieu dit *Nicolay Lionnais*. (Voir tome I, page 202.)

Les gabions avaient alors sept pieds de hauteur et cinq de diamètre.

« Dans ces conditions, un canon, en douze, heures peut tirer cent « coups; la couleuvrine, cent vingt; la bâtarde, cent quarante; la « moyenne, cent soixante; le faucon, deux cents; le fauconneau, « deux cent cinquante. »

Les attributions du grand-maître de l'artillerie sont ainsi définies par Sully. « Le grand maistre de l'artillerie est la deuxiesme « personne de l'armée et personne ne lui peut commander que le

« lieutenant-général [1], c'est lui qui a toutes les provisions de « l'artillerie, toutes sortes d'armes comme mousquets, arquebuses, « poudres, balles, pionniers, charriots, chevaux, conducteurs et « autres choses semblables. Fait faire les retranchements, ponts et « mines, et son prévost met le taux et police à toutes les vivres qui « sont en quantité au quartier de l'artillerie, et du dit grand maistre « dépend le bonheur d'une armée. »

Il donne pour l'attaque d'une place une règle qui est le résultat d'une observation pratique et non un principe rationnel, en disant : « Une place bien peuplée doit estre battue par la courtine, d'autant « qu'à une grande place les bastions sont loing à loing. Si elle est « petite, il faut la battre par les bastions, parce que alors la courtine « est la mieux défendue. »

Les prescriptions relatives à l'établissement des batteries pour l'attaque et la défense sont exprimées ainsi : « Pour faire une bonne « batterie en courtine, il faut vingt pièces, sçavoir : huit canons, « quatre couleuvrines, quatre bastardes et quatre moyennes. Des- « quels huit canons il faudroit faire un angle droit contre la cour- « tine, et des quatre couleuvrines et des quatre bastardes il en faut « faire deux, une à chacun costé, qui battent aucunement en tra- « vers, et des quatre moyennes en faire des deffenses. »

« Pour battre le pan d'un bastion avec dix-huit pièces, à sçavoir : « huit canons, quatre couleuvrines, trois bastardes et trois moyennes, « il faudroit faire une batterie de huit canons qui battroient en angle « droit à l'angle du bastion, et les dix autres pièces qui battroient « en travers pour abattre ce que le canon ébranleroit et pour « battre aux casemates et deffenses. »

« Pour faire une batterie secrète, faut faire une platte-forme pen-

(1) On nommait alors ainsi le général en chef, parce qu'il avait reçu du roi des pouvoirs particuliers comme son lieutenant général.

« dante, en sorte qu'elle fît son recul du haut jusqu'en bas, et pour « la mettre en batterie, faut mettre deux forts pieux pour la redres- « ser et contenir, desquels avec des poulies et cordes attachées à « la teste d'afust, on peut monter la dite pièce pour la mener en « batterie ; et mesme faire une double batterie avec ses épaules et « tenailles ou embrasures, ayant seulement esgard qu'elle soit pro- « fonde et égale, et autant large par devant que derrière, de sorte « qu'en ligne droite l'on puisse découvrir les pièces ennemies, puis, « dix pieds en reculant, faire une autre batterie avec ses tenailles en « deux portions, regardant aussi en ligne droite, par les premiers, « les mesmes pièces (1).

« Pour loger les pièces, faute de terre, il faut prendre, pour une « pièce, six ou neuf arbres gros et forts et les enfoncer en terre fort « avant, les laisser des hauteurs égales, et, en haut, les en- « lacer de bonnes barres de fer selon les pièces qu'ils doivent « porter, puis bien couvrir de planches et donner vingt pieds de « recul. Cela est bon derrière une muraille de ville. »

Après avoir expliqué la construction d'une batterie en gros sacs de laine, il décrit une batterie enterrée : « Pour faire une batterie en « terre, on met vingt pieds de distance entre chaque pièce, puis on fait « un fossé de la profondeur de neuf pieds et de largeur suffisante « pour le recul, et qu'il y ait encore la place par derrière et faire la « plate-forme pour ouvrir les embrasures dans la terre naturelle « autant larges et profondes que l'on voudra; et pour empescher que « le souffle des pièces ne remplisse les embrasures, il faudroit avoir « une pelle de suffisante longueur emmanchée de biais en manière de « hoyau, de laquelle on retireroit la terre tombée des embrasures. »

« Pour loger les pièces de canon, la plate-forme doibt avoir dix- « huit ou vingt pieds de longueur, selon que l'on recognoist la pièce

---

(1) On trouve aussi la description et le dessin de cette sorte de batterie dans le *Traité de l'artillerie*, par Diego Ufano Velasco, traduction française, Rouen, 1628.

« rude, et les premières planches où reposent les roues ne sont de « longueur que de huit à neuf pieds; les autres qui suivent de dix, « onze, douze, treize et quatorze, à seize et dix-huit pieds les der- « nières. Si l'on n'en trouve de cette longueur, on les met bout à « bout, d'autant que la pièce sortiroit de sa plate-forme si on vou- « loit tirer quelque coup à droite et à gauche. » (V. pl. IX, fig. 2.)

Siége du château de Montmeillan, en 1600.

Sully était depuis un an seulement grand-maître et capitaine-général de l'artillerie lorsqu'il eut, en 1600, à faire les préparatifs d'une guerre contre la Savoie. Il y fit conduire un parc d'artillerie si considérable et si bien approvisionné que la terreur suffit pour faire rendre toutes les places. Le château de Montmeillan, réputé un des plus forts de l'Europe et muni de trente pièces de canon, osa seul soutenir un siége, mais cinquante bouches à feu de fort calibre en eurent promptement raison. Sully disait, à cette occasion, qu'on ne savait pas encore ce que pouvait pour un siége une artillerie forte et bien servie (1).

Fortification.

Errard (de Bar-le-Duc) avait écrit et publié, en 1604, un ouvrage intitulé : *La Fortification démontrée et réduite en art*, qui n'est pas plus avancé que celui de Lorini, et dont nous pourrions nous dispenser de parler, si l'auteur, qui était le principal ingénieur de Henri IV, n'avait fait autorité en France pendant assez longtemps, pour que beaucoup de places aient été construites d'après ses idées.

Errard a donné le tracé du front bastionné pour tous les polygones réguliers que l'on peut rencontrer dans la pratique. Après avoir résolu, par la géométrie, ces problèmes aujourd'hui faciles, mais qui l'étaient beaucoup moins alors, il prend le côté extérieur de 120 toises environ, la ligne de défense de 100 toises et fait à la pointe du bastion un angle droit. Les pièces du flanc sont mises à cou-

---

(1) *Guerres de Nassau*, par Guillaume Baudart, Amsterdam, 1616, tome II, pag. 173.

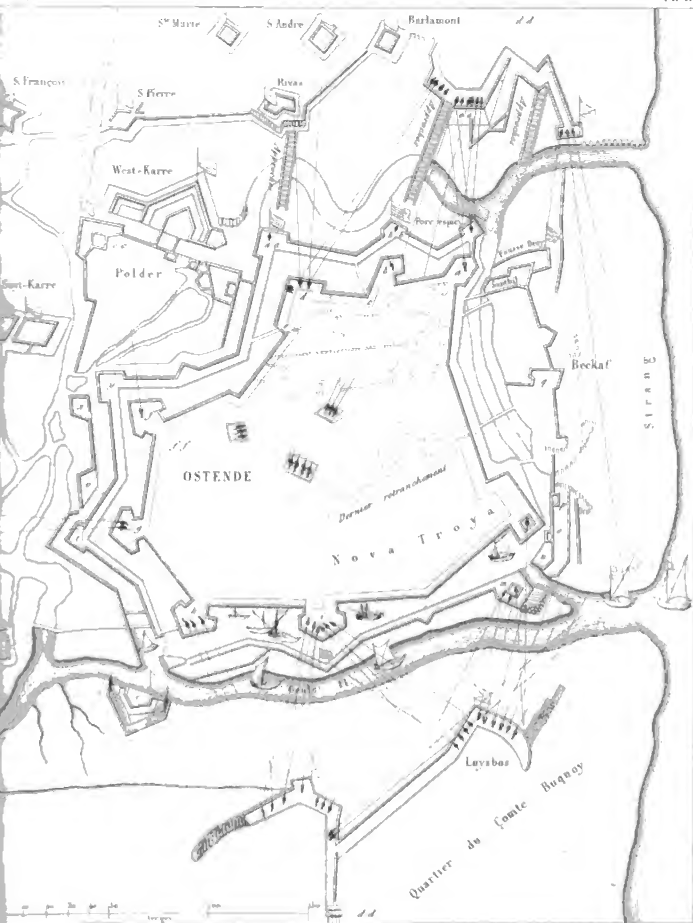
vert derrière un orillon rond qui a beaucoup de saillie. Errard, encore préoccupé du soin d'éviter que la chute de la muraille entraîne celle du rempart, veut que le talus extérieur monte verticalement de six pieds au-dessus du fond du fossé ou jusqu'au niveau de l'eau; mais, à partir de là, il lui donne une inclinaison de un pied sur trois, afin que le mur de sept ou huit pieds d'épaisseur, « estant « bien soustenu par desrière d'esperons de vingt ou vingt-cinq « pieds de longueur, et environ de trois d'espesseur, distans l'un « de l'autre d'une toise, construit un petit en arcade avec la « muraille, afin qu'au dessus de quinze ou vingt pieds, la mu- « raille ne soit plus sur son fondement, et qu'icelle, estant battue « par le pied ou par le milieu, subsiste toujours sur ses esperons. « Que s'il y avoit trop de tallus, ou qu'il n'y en falust point du « tout (car il y a plusieurs matières qui n'en peuvent souffrir, ou « bien peu à cause de la pluye et de la gelée, selon les lieux et la « diversité des matières), il seroit besoin qu'entre les deux espe- « rons, le corps de la muraille fust en arcade et vouté, et par- « dessus ceste arcade autres grandes arcades, comprenans plu- « sieurs esperons, afin qu'estant battue en cet endroit, le dessus « puisse subsister plus longtemps. » Errard dit encore « que à « toute muraille bastie à plomb, ou avec bien peu de saillie, « ne faut tellement lier les esperons, qu'icelle enfin tombante ne « les tire en ruine avec soy, ensemble la terre qui aura esté foulée « et pressée entre iceux, comme nous en avons veu quelque ex- « périence; tellement qu'il seroit bon, en construisant le corps « d'icelle muraille, y observer certaine déliaison à l'endroit de « chacun esperon, depuis la moitié de leur hauteur seulement, « jusques au haut, afin que le poids de la muraille tombante soit « toujours plus petit que celui qui restera. »

L'escarpe est surmontée d'un mur peu épais, derrière lequel est un chemin de ronde; le parapet se trouve reporté en arrière, ce qui tend à empêcher sa chute.

Errard veut donner au rempart assez de hauteur pour couvrir les maisons de la ville, environ 25 pieds. Il abaisse la partie du flanc qui est couverte par l'orillon, pour que les pièces ne puissent être battues de la campagne, et il les couvre d'une traverse formant parados. Il donne à cette partie du flanc le nom de casemate, bien qu'elle soit découverte. Les pièces y tirent par dessus le parapet. Pour éviter qu'elles puissent être battues *en bricolle*, c'est-à-dire en ricochant sur la courtine, il veut que la courtine soit, près des flancs, revêtue de « bonne terre et gazons, « ou autres matières douces qui ne pourront causer aucune bri- « colle », ou bien que la muraille de la courtine ait près des flancs quelques crans en cremaillère. Errard donne comme une fortification suffisante, une enceinte bastionnée avec fossé et contrescarpe, sans autre dehors qu'un chemin couvert et un glacis. Il conseille de construire des cavaliers dont l'artillerie ne soit pas dominée par ceux que l'assiégeant peut élever.

L'attaque doit, suivant lui, placer une grande partie de son artillerie dès qu'elle commence les travaux d'approche ; il est d'avis « que le lieu où sera placée ceste première artillerie, doit estre. « par nature ou par art aucunement eslevé : pour ruiner ou du « moins incommoder les lieux plus éminents et advantageux de « la place, » favoriser les approches et n'être pas gêné par les tranchées. Il veut que les tranchées ne soient pas enfilées, et qu'elles se dirigent vers un angle de la place ; il ajoute le précepte suivant, alors généralement admis, et qui a pu retarder les progrès de l'art de l'attaque.

« Et est à noter qu'il vaut mieux ne faire qu'un peu de tranchées « qui soyent bien larges et bien aysées pour les entrées et sorties, « que de beaucoup trancher et labourer la terre, craignant que « la superfluité n'apporte de la confusion : principalement sur le « point d'une sortie, où on ne se peut pas aisément recognoistre « estant séparez en plusieurs et divers lieux. Les guerres passées


Ste Marie
S André
Barlamont
S François
S Pierre
Rivas
West-Karre
Polder
Porc espic
Beckaf
Strang
OSTENDE
Dernier retranchement
Nova Troya
Luysbos
Quartier du Comte Buquoy

« nous ont fait assez cognoistre quelle longueur en péril ce vain-« travail apporte. » Errard prescrit de faire la descente du fossé, et de percer la contrescarpe en face de l'angle du bastion, pour que sa pointe masque le débouché de la descente et le garantisse des feux du flanc.

Les Flamands avaient construit dix-sept forts autour d'Ostende et y entretenaient des garnisons pour empêcher les incursions, dans leur pays, des habitants ou des soldats renfermés dans la place; mais ces précautions ne suffisant pas pour les garantir, ils décidèrent, en promettant des subsides, l'archiduc Albert, qui gouvernait les Pays-Bas espagnols, à assiéger la place.

Le plan de ce siége, représenté planche X, a été emprunté à un ouvrage publié peu d'années après; il montre tous les progrès que Henry Hondius, qui en est l'auteur [1], avait fait faire à l'art du dessin et de la gravure.

Le 5 juillet de l'an 1601 : « L'archiduc vint avec son armée à « Oudembourg [2] et de là envoya devant Ostende son premier maré-« chal de camp le comte Frédérich de Berge avec quatre régiments « de gens de pied... et davantage furent envoyés de jour à autre « tant hommes que provisions. Vers le couchant, dans la direction « du bastion *b*, l'ennemy s'approcha de jour en jour, commença à « se fortifier et fit braquer douze pièces de canon sur la plus pro-« chaine aplanie dune, dressa aussi une autre batterie sur le rivage « de la mer, par le moyen de laquelle il osta du tout le vieil port à « ceux de la ville : de manière que depuis ce temps-là ils se sont « servis du Nort-Port et canal faict auparavant exprès, par où

Siége d'Ostende, en 1601.

(1) *Description et brève déclaration des règles générales de la fortification*, 1625.

(2) Conformément au principe que nous avons adopté de laisser parler, autant que possible, les écrivains contemporains des faits, nous avons emprunté, en grande partie, le récit qui va suivre à une relation écrite peu après le siége, et publiée sous le titre : *La nouvelle Troye, ou mémorable histoire du siége d'Ostende*, par HENRY HAESTENS, Leyde, 1615, en 1601, 1602, 1603, 1604.

« entrent les grandes barques et navires qui ont le fond plat. »

Le prince Maurice ayant eu avis du siége d'Ostende, envoya à la garnison un renfort de trente-quatre enseignes qui entrèrent dans le Nort-Port le 13 juillet. Elles étaient commandées par le général Veer qui, « aussitost qu'il fut arrivé, se fortifia en certain lieu « eslevé de la ville, d'où l'ennemy ne le pouvoit endommager. » Il fit, le 15, une sortie et tua six cents hommes aux assiégeants.

« Le 18 juillet, il fit remuer terre à costé du Polder vers les West- « Dunes ; et les ennemis à l'opposite. » Ensuite il se fortifia en avant du bastion *g*, et entreprit l'ouvrage noté *v*. La défense d'Ostende se distingue déjà, comme on voit, de toutes les précédentes, par les ouvrages élevés pendant le siége même, en dehors de la place.

« Le 26 juillet, les gens de l'archiduc tirèrent tout le jour sur « cette nouvelle fortification et, au soir, y vinrent à l'assaut par « trois divers endroits, la forcèrent et en chassèrent ceux de la « ville, ce qui estoit aisé à faire, d'autant qu'ils n'estoient que qua- « rante. »

« Le 29 juillet, l'armée de l'archiduc fut renforcée de dix « enseignes de nouveaux soldats. Le mesme jour, la marée et flux « de la mer mit tout en eaue les approches des ennemis jusqu'aux « West-Dunes de sable. »

« Le mesme jour encor, les ennemis mirent à fond une barque « en laquelle il y avoit dix-huict hommes, désquels ne se sauva que « six, ce qui espouvanta tellement les mariniers, qu'il faillit à avoir « bien de la disette à Ostende jusqu'à l'arrivée du sieur admiral « Jean de Duvenvorde, lequel y mit tel ordre que l'on pouvoit « commodément entrer et sortir par le Nort-Port et la Geule, et « descharger les munitions, vivres et marchandises aux digues vers « l'Ost-Port, de manière qu'ils en ont eu abondamment depuis ce « temps-là. »

« Le Polder-rampart fut eslevé en deffence au nord-ost vers la ville, « et vers le sud-west, haulsé en manière de platte-forme pour y brac-

« quer du canon ; et furent amenées de Zélande six pièces de canon, « desquelles les quatre furent plantées sur Sandt-Hill, et les deux « autres sur le West-Boulevart (marqué *b* sur le plan) où aussi y fut « traîné la pluspart du canon, d'autant que l'on attendoit là un grand « effort de l'ennemy. »

« Don Catris commandoit en l'occident des dunes de sable, lequel « désiroit extrêmement donner et faire un effort environ le Porc-Espic « le long de la petite Tummel-Digue, et, à la première commodité, « quand la marée seroit basse, se jetter par le port dans la vieille « ville. »

« Le 4, les assiégeants advancèrent leurs approches à la portée « d'un mousquet prez du retranchement que le général Veer avait « fait faire au costé gauche du polder. »

« Le 6 aoust, les gens de l'archiduc avoient tiré 22,000 coups de « canon de leur batterie du costé du fort Saincte-Claire sans pouvoir « faire bresche raisonnable, ils blecèrent et tuèrent bien quelques « misérables, et gastèrent plusieurs maisons de particuliers, mais « c'estoit peu de chose pour la grande despense du canon, et n'avoyent « en aucune façon advancé leur desseing principal. Les deffences « du boulevart de Sandt-Hill, West-Boulevard et Helmont furent « abbattues, mais elles furent si bien refaites en trois ou quatre jours, « que d'un mois l'ennemy ne les sceut beaucoup endommager. »

Les assiégeants ne cessaient pas de canonner la ville. « Néanmoins « le 13 aoust, ils n'avoient encore blécé pas plus que dix huict per- « sonnes de la ville et quelques soldats, ce qui estoit peu, à raison « de la grande quantité de boulets qui donnoient de toutes parts « dans la ville, desquels la plus grande partie pesoient plus de qua- « rante livres. »

« Le 12 d'aoust, ceux de la ville percèrent leur contrescarpe, pour « loger les navires dans les fossez, afin qu'ils fussent plus à « couvert. »

« Le 15, il fut tiré de part et d'autre et fut tué dix neuf ou vingt

« de ceux qui aydoient à descharger les navires : d'un matin à « l'autre, jour et nuit, on n'oyoit autre chose que le canon tonner et « les mousquetades siffler de part et d'autre. Les Anglois creusèrent « le Marché-Vert, dans la ville, et s'accommodèrent avec des ca- « banes ou loges dans terre, et creusèrent encore une place vuide au « sud-west ; néanmoins, il y avoit toujours quelqu'un d'eux blecé. »

Le 16 aoust, « les gens de l'archiduc firent de nuit une demie « lune à leur plus proche retranchement vers les West-Dunes, et « dressèrent une batterie de trois canons cinquante verges plus près « qu'ils n'avoient encore faict, de laquelle ils commencèrent, dès la « pointe du jour, à tirer sur le boulevard de Sandt-Hill, lequel, après « qu'ils eurent tiré quelques milliers de coups de canon, sembloit un « mur de fer; et oyoit-on les boulets donner les uns contre les autres. « Ils firent sauter en l'air beaucoup de sable, mais ils ne peurent « faire bresche. Ceux de la ville se préparèrent pour mener une « petite digue, qui alloit fort près des tranchées de l'ennemi du « costé de l'occident ès dunes. »

« Le mesme jour, la mer s'enfla tellement, que les approches et « deffenses qui sont en tirant des West-Dunes vers la ville, et encore « celles qui vont de là, vers le midy, estoient couvertes d'eaue, si bien « qu'il fallut que les soldats gaignassent les plus proches Sand-Dunes; « l'eau estoit autour de la ville une demie lieue. Les tranchées des « Anglois furent pareillement couvertes d'eau, et leur fut tout be- « soing de se sauver ès lieux plus eslevez. Ceux de la ville attendoient « cela, croyant, comme il advint, que cela feroit retirer leur en- « nemy. »

« Le 17 aoust, les gens de l'archiduc advancèrent leurs tranchées « de l'occident vers le Porc-Espic plus prez qu'ils n'avoient encore « faict, semblablement celles du midy, vers la tranchée des Anglois; « et travailloient là, de mesme que s'ils y eussent voulu mettre toutes « leurs batteries; et se logèrent lors si près, qu'il n'estoit quasi pas « possible de plus. Ils avoient autour de la ville 50 grosses pièces

« de métal des quelles, jusques à ce jour, ils avoient tiré plus de « 35,000 coups, sans avoir encores peu faire bresche; et les endroits « auxquels l'ennemy, la mer retirée, pouvoit aller à pied sec, furent « faicts plus forts qu'avant le siége. »

« Les assiégeants avoient commencé à miner, mais l'invention « ne leur succéda point, on estimoit que le terroir n'y estoit pas « propre. »

« Ils tournèrent contre le West-Ravelin une batterie de sept « ou huict pièces, qui avoit accoustumé de tirer sur Sandt-Hill, « ayant recogneu qu'elle ne faisoit comme point d'effect. Avec un « boulet d'artifice ils mirent le feu en la maison du commissaire « des vivres qui estoit couverte de paille, mais elle fut inconti- « nent secourue et le feu esteinct. »

« Le 20 aoust, de nuict, les assiégeants advancèrent à six verges « près de la demie lune, jusqu'à une certaine digue vis à vis du « Porc-Espic. »

« Le 24 d'aoust, se fit une sortie de 700 hommes, lesquels se « retirèrent sans grand effect. »

« Le 26, ceux de la ville recognoissans que les assiégeans s'ap- « prochoient pour venir enfin à l'assault, apprestèrent, entre autres « choses, pour les recevoir, grand nombre d'ais à chacun desquels « ils accommodèrent douze mousquets, qui tenoient ferme, et les- « quels par le moyen d'un engin de fer blanc, avec une trainée « de poudre, on pouvoit tirer tout à la fois. »

« Le 28, les gens de l'archiduc recommencèrent à tirer en la « ville des boulets d'artifice, et cailloux, mesme avec le gros « canon. »

« Le 29, les gens de l'archiduc eslevèrent une petite platte-forme « du costé d'orient ès dunes tirant vers le midy, pour (à ce que « disoit un prisonnier) y braquer deux ou trois pièces de canon « pour tirer sur les navires entrans et sortans. Ils tiroient aussi « furieusement sur une petite escluse, qui est en la contrescarpe

« du long du Porc-Espic, de manière que ceux de la ville pensoyent « desja à la bouscher; mais enfin on s'apperceut que le canon n'y « pouvoit donner, estant posé trop haut. »

« Le dernier d'aoust, de nuit, environ 32 navires chargés de mu- « nitions et vivres, entrèrent de la flotte en la ville, sans estre « endommagés, hors un chargé de farine, le quel fut percé à fleur « d'eau d'un coup de canon. On peu mettre à l'abry 200 vaisseaux « dans le nouveau port, les quels baissans leurs mats ne peuvent « estre veus ny endommagez par les ennemis en façon qui soit. »

« Quand à la forme du siége et camp de l'archiduc, elle est « comme en suit. »

« L'archiduc a fait ses tranchées du couchant tirant vers les « palissades de la demie lune, au quel endroit l'eau a depuis pé- « nétré, et s'est débordée. »

« Puis, il y a six ou huit tranchées l'une après l'autre, sur les « West-Dunes, les unes plus hautes que les autres, toutes fort bien « faictes de sable et fascines meslés : et plus avant vers le païs, à « costé des West-Dunes, ses tranchées vont plus de 300 verges, du « long des quelles il y a divers boulevards garnis de canon.

« Droict au couchant, ils ont amené de nuict grande quantité de « sable et branchages, à un ject de pierre des fossez et contrescarpe; « au levant, ils se sont fortifiez sur les dunes, et ont fait une platte- « forme de sable et rameaux, au pied des dunes, sur laquelle ils ont « bracqué quelques pièces; comme pareillement sur le rivage, pour « endommager les vaisseaux à l'entrée et sortie de la gueulle, les- « quelles pièces estaient auparavant toutes sur les dunes. »

« Le feu se ralentit un peu dans la première quinzaine de septem- « bre; le 15, presque toute la nuict, les assiégeants tirèrent dans la « ville force balles d'artifice et cailloux; ce que les assiégez ne fail- « lirent de leur rendre en mesme monnoye. Les assiégeants n'avaient « que 16 pièces de canon devant la ville, ils avoient envoié toutes les « autres en diverses places fortes, fors quatorze qu'ils avoient fait

« mener à Nieuport pour estre refondues, d'autant qu'elles avoient « esté gastées et rompues du canon de la ville. Ils avoient semblablement envoyé partie de leurs troupes, et ceux qui estoient demeurez en l'armée estoient le pied en l'eaue par toutes les tranchées. »

« Les gens de l'archiduc firent une demie lune ou platte-forme en « leurs tranchées qui sont au midy, au pied des dunes de sable, pour « y planter six pièces de canon, afin de battre le West-Ravelin (*bb*) au « dessous de l'West-Boulevart de la ville, auquel les assiégés travaillèrent assiduement pour le rendre plus haut et plus fort. »

« Le 18, les assiégeants tirèrent presque toute la nuict des balles « de feu et des cailloux dans la ville, sans toutesfois aucun effet. »

« De jour en jour, on changeoit les contrebatteries. A mesure que « l'ennemy remuoit ses batteries, les assiégeans ne tiroient plus tant « de coups de canon qu'auparavant.

« Le 25 septembre, dans la matinée, les assiégeants tirèrent « quelques coups de canon avec boulets de fer et cailloux dans la « ville, mais ils cessèrent survenant une grosse pluye : environ les « 10 ou 11 heures, un vent violent d'occident poussa grande quantité d'eaue dans le pays, de manière que les tranchées des ennemis « furent toutes remplies d'eaue, si bien qu'il leur fallut fuir ès « plattes-formes et cavaliers qu'ils avoient eslevés du long des « tranchées, sur lesquels estoit leur canon ; ceux de la ville, voyant « cela, coururent sur les ramparts criant « dessus! dessus! » Le « général Veer, en ayant advis, commanda aussi tost qu'on tirast à « bon escient au travers, ce qui fut faict et fut tué grand nombre « des soldats de l'ennemi. »

« La ville souffrit grand dommage de la marée ; mais, le 27 novembre, le vent s'apaisa, et l'eau commença à baisser. Ce jour-là, « il ne fut point tiré de canon, mais seulement force coups de mousquet de part et d'autre. Toute la nuit du 28 septembre, les gens de « l'archiduc tirèrent force boulets de feu et cailloux sur la ville, et



« certains petits vaisseaux pleins de clouds, chaisnes, balles et sem-
« blables autres choses, desquels un tomba derrière la maison du
« gouverneur, et se creva contre un mur, menant un tintamarre
« comme s'il eust esté plein de diables, sans faire toutesfois mal à per-
« sonne. Les prisonniers disoient que leurs gens pensoient tuer bien
« 100 hommes à la fois avec ceste invention-là. »

« L'ennemi tiroit toujours dans l'intérieur de la ville et de temps
« en temps atteignoit quelques habitans. Ceux de la ville avoient
« commencé une tranchée devant le pont qui est sur la gueulle,
« avec une palissade ; et firent au devant de la tranchée une petite
« palissade avec des fiches de fer. »

« Le 6 novembre, les assiégeans tirèrent furieusement avec des
« pierres en la ville. Ils travailloient toujours derrière leurs gabions
« sur la gueulle, combien que ceux de la ville y tirassent parfois :
« aucuns jettoient du sable ; d'autres cognoient des paulx avec de
« gros maillets ; comme s'ils eussent voulu eslever une platte-forme
« pour y planter du canon. »

« Le 9, ils tirèrent aussi force pierres avec le gros canon, ils ne
« tuèrent néanmoins personne. La nuit, ils haussèrent d'environ
« trois pieds leur batterie qui est au septentrion, et y feirent des
« canonnières pour mettre trois pièces. Les gens de l'archiduc tra-
« vailloient assiduement pour parachever leur platte-forme derrière
« les gabions ; par le moyen de laquelle ils pensoient empescher
« l'entrée et issue des navires en la ville ; et tenoient pour certain
« que, quinze jours après cest ouvrage parfait, la ville estoit à eux :
« mais ceux de la ville trouvèrent un nouveau secret pour faire en-
« trer et sortir en toute seureté leurs navires et rendre inutile cette
« immense dépense de l'archiduc. Ils firent un nouveau port qui
« n'estoit pas beaucoup commandé par la platte-forme et, par ce
« moyen, l'espérance des assiégeans s'en alla en fumée. »

« Les assiégeans rompirent et mirent le feu à leurs trente-cinq
« gabions qui estoient sur la gueulle ; ils ne leur servoient plus de

« rien et ne les avoient posez que pour couvrir leurs ouvriers, tan-
« dis qu'ils travailloient à la platte-forme qui estoit dehors; une
« belle pièce haut eslevée et quasi parfaicte, où on pouvoit planter
« sept ou huict canons. »

« Le 7 janvier, l'archiduc fait battre tout le jour sans cesse les
« boullevarts de Sandt-Hill, Helmont, Porc-Espic et autres endroits
« proches d'iceux, avec dix-huict pièces de canons de ses batteries;
« les boulets estoient tous de fer, pesans quarante ou quarante-six
« livres pièce. Les canonniers comptèrent jusques à deux mille
« coups sans ce qui fut tiré sur la ville du costé du levant : cela faict,
« sur les six heures du soir, la marée s'estant retirée, il donna
« l'assaut général : ses gens estoient en grand nombre; les gens de
« cheval les chassoient par derrière; ils se jettèrent avec grande
« furie sur la vieille ville en laquelle ils entrèrent le long de l'West-
« Havre; et par là, comme aussi le long du rivage, commencèrent
« à donner l'escalade à Sandt-Hill (ayant premièrement brisé et ren-
« versé les palissades) et avoient apporté à cest effect grand nombre
« d'eschelles et légers ponts d'assaults, et l'attaquèrent par divers
« endroits avec une telle furie qu'il sembloit que la ville s'en allast
« prise. »

« Le général Veer et son frère Horace s'estoient placez en ce
« quartier-là avec une trouppe de soldats choisis, pour secourir
« leurs gens au cas qu'il en fust besoing. Voyant ce qui se passoit,
« le général traversa avec partie de sa trouppe par les ruines, dans
« la faulce braye et se jetta avec grands cris sur les gens de l'archi-
« duc, lesquels il repoussa par trois fois, encor que les gens de
« l'archiduc fissent bien et donnassent d'assault en mesme temps
« partout, finalement leur fallut-il prendre la fuite. »

« Du costé de l'orient l'assault fut pareillement donné, mais en-
« viron deux heures trop tard, et l'eaue commençoit déjà à croistre,
« ce qui estonna extrêmement les soldats, car ils voyoient que s'ils
« fussent demeurez là plus longuement, ils n'eussent sceu estre se-

« courus des leurs; cela fust cause qu'ils se retirèrent : le plus grand « carnage se fit à leur retraicte, car les canons chargez de chaisnes « et menues balles, et les mousquets ne pouvoient manquer dans « une trouppe si espoisse. »

« Les gens de l'archiduc donnèrent pareillement l'assault aux « boullevarts de Helmont, Porc-Espic et à toutes les tranchées des « Anglois ; lesquelles tranchées, suivant l'ordre qui avoit esté donné « et par le commandement du général Veer, estant mal garnies, ils « les prirent aisément, mais peu aprez sentant grande résistance de la « ville, à sçavoir du Poldre, Sud-Boullevart et leurs ravelins, considé- « rant qu'il n'y avoit point moyen d'aborder la ville par cest endroict- « là, après avoir mis le feu ès corps de garde, ils les quittèrent. »

« Le général Veer avait ce jour-là fait mettre ès flancs de la West- « Porte deux doubles canons avec autres pièces qui y estoient aupa- « ravant, les quelles et d'autres encore ès autres lieux, battoient le « long de Sandt-Hill et de l'West-Ravelin; elles jouèrent à la venue « et au retour de leurs ennemys et tandis que l'assault dura : et les « chargeoit-on de chaisnes, clouds et petits sacs pleins de balles de « mousquet, ce qui faisoit un très grand meurtre, dont s'eslevoit un « pitoyable cry des blécez et mourans, et tomboient les soldats les « uns sur les autres pesle mesle. »

« Les assiégeans estant plus eschauffez à l'assault et l'eau estant « crue, le général Veer fit lascher les escluses, ce qui rabattit le cou- « rage des assaillans. Luy, au contraire, s'asseurant de plus en plus. « se jetta sur eux et les mit en fuitte, et gagna toutes leurs eschelles, « ponts et autres instrumens qu'ils avoient apportez. »

Depuis le commencement du siége jusqu'au 1er mars 1603, il fut tiré sur la ville 250,000 boulets de fer, « chacun poisant de 36 « à 50 livres, et fut gasté grand nombre de pièces de canon. Les « assiégés n'en firent pas mal leur devoir, car ils tirèrent sur l'armée « 100,000 coups de canon, et renvoyèrent souvent leur canon en « Zélande pour être changé ou refondu. »

Les assiégeants, quoiqu'ils n'eussent fait aucun progrès, persé-

véraient avec opiniâtreté dans une entreprise qui avait attiré l'attention de toute l'Europe. Ce siége était *comme une académie ou école*, où les militaires de toutes les nations venaient s'instruire. Les assiégés, surtout, étaient visités sans cesse par une foule de personnes, y compris même des femmes et des enfants qui venaient, comme à une fête, prendre part aux dangers.

Sur la fin de 1603, arriva devant la place le marquis Ambrosio Spinola, « lequel avoit faict un contract avec le roy d'Espagne, « et s'estoit obligé à sa majesté de luy fournir une grosse et notable « somme de deniers, moyennant qu'il auroit le commandement « général et supresme de toute l'armée. »

Spinola avait amené plusieurs nouveaux ingénieurs qui inventèrent des moyens de faire avancer les approches, en maintenant les travailleurs à couvert. Ils employèrent pour cela des blindes, des *chandeliers* et de très-gros gabions farcis, qu'on nommait *saucissons*. Ils parvinrent ainsi à garantir les travailleurs avançant sur un sol marécageux qu'on ne pouvait pas creuser. Ils traversèrent les terrains submergés en faisant, avec des tonneaux, des passages couverts par des gabions. En résumé, Spinola ayant fait voir, par le succès qu'il obtint, l'avantage des approches pied à pied, exerça une grande influence sur l'introduction, dans l'art des siéges, de cette grande innovation.

Parmi les moyens d'approche employés par Spinola, nous devons remarquer le *saucisson* ou la *saucisse*, gros cylindre construit en bois, terre et briques, d'un diamètre assez grand pour couvrir un homme à cheval, et d'une résistance suffisante pour le garantir du canon. On faisait rouler ce saucisson, soit en le poussant au moyen de crics, soit en faisant tirer des chevaux ou des hommes à des cordes passées sur des poulies attachées à des ancres fixées dans le sable (1).

(1) « Au commencement on le fit (le saucisson) à 16 pieds de longueur et 15 d'espaisseur.

Un ingénieur de Spinola, nommé Pompée, fit exécuter un pont roulant, machine énorme et compliquée, montée sur quatre roues de 15 pieds de hauteur et six pieds de largeur. Elle devait servir aux assauts en donnant passage au-dessus des fossés. Mais elle ne put se mouvoir et manqua son effet, comme il en est advenu à la guerre de toutes les machines compliquées ou de dimensions exagérées. Spinola fut aidé dans ses efforts contre Ostende par une inondation qui dégrada beaucoup les ouvrages de la place.

Quand les assiégeants furent arrivés dans les fossés, la guerre de mine commença et fit encore périr un grand nombre de combattants.

« Les assiégez avoient, longtemps auparavant, commencé deux « retranchemens à l'endroit du rampart, au pied duquel l'ennemy « s'estoit logé, à 150 pas les uns des autres. Les fossés larges de « 40 pieds, lesquels ils emplissoyent d'eau des écluses, et entre « ces deux retranchemens y avoit une demi-lune. Les premiers « retranchemens furent mis en défense environ la mi-juing, et « quelques pièces de canon braquées sur iceux, ensemble sur autres « plattes-formes pour contrebattre la grande batterie de l'archiduc.

« Les retranchemens estans achevés, les assiégez advisèrent d'a« bandonner le vieil rempart pour espargner leurs hommes. C'est « une chose estrange et digne de mémoire qu'ils ayent si long« temps disputé un rampart de trente pieds d'épais, tant battu, « miné et contreminé, sappé et gratté. Les Espaignols se saisirent « aussitôt du vieil rampart.

« Les nouveaux ouvrages estants faicts d'une terre fraische et non

« charge bien grande et fort difficile à manier ; mais après, ennuyé de telle difficulté, on « l'a amoindri, le faisant venir à 23 pieds de longueur et 12 d'espaisseur : et le fermant avec « grande violence de trois cercles bien accrochez et garnis de fer ; et le corps mesme de la « saucisse bien entassé de chevilles longues qui s'y enchassent à grands coups de marteau. » Diego Ufano, *Traicté de l'artillerie*.

« encore affermie, ils ne peurent pas si bien résister à l'effort du « canon, car les assiégeans avoyent amené tout leur canon sur les « vieux ramparts de la ville et battoient les nouveaux ramparts. Les « assiégez firent souvent des sorties, chassans par fois les assiégeans « hors des boullevarts, et clouans leur canon, espians les nouvelles « mines, mais ils estoyent tousjours contraincts de se retirer avec « perte.

« Il advint aussi le vingt-deuxiesme d'aoust que la mer, par une « haute marée et par un vent de nord-ouest, fit beaucoup de dom- « mage à l'un et l'autre party, mais ceux de la ville receurent le plus « de dommage et furent en très grand danger. »

« Ceux d'Ostende voyant que le Sandt-hill estoit perdu, et que « l'ennemy minoit vers la vieille ville, environ la vieille église, et « qu'ils craignoyent que par les hautes marées et vent de nord-ouest « la mer pourroit de rechef faire des grands dommages, pour ce que « la vieille ville estoit la meilleure défence contre la mer, ils en ad- « vertirent messeigneurs les Estats-Généraux et son Excellence et « consultèrent si l'on devoit encore plus longtemps soustenir le siége « d'Ostende avec tant de despens, et enfin en danger d'estre con- « traincts de se rendre à la fin. Les Estats-Généraux donnèrent « congé et charge au sieur de Morquette, gouverneur, de faire un « appointement avec l'ennemy. » L'accord touchant la reddition fut fait avec le sieur marquis Spinola, le 20 septembre 1604.

Pendant que les Espagnols employaient la plus grande partie de leurs forces au siége d'Ostende, l'armée des Provinces-Unies leur enlevait plusieurs places par des attaques de plus en plus méthodiques.

Lorsque le prince Maurice de Nassau alla mettre le siége devant Grave, il était suivi par vingt mille Espagnols. Il se hâta donc de retrancher son armée répartie en trois quartiers et d'établir une ligne de circonvallation appuyée par de petits forts : « Avec [1] de

Siége de Grave, en 1602.

(1) Hondius, *la Fortification*, pag. 83.

« tels parapets qu'il s'en soit oncques veu en aucune armée, et un « fossé profond d'une picque et demy, les parapets se flanquans si « bien l'un l'autre, avec beaucoup de redoutes ou petits forts par- « semez tout le long, distans les uns des autres de la portée d'un « mousquet, tellement qu'il y en avait bien septante tels forts en la « circonférence, et de mesme des autres susdits trois quartiers, en « fort grand espace, car le circuit de chasque quartier estoit si grand, « voire plus que la ville, et ainsi joincts les uns aux autres, tellement « que les retranchemens estoyent plus d'une lieue d'Allemagne. » Les approches furent commencées de chacun des trois quartiers, hors de la portée du canon, et lorsqu'elles furent à portée de mousqueterie, on construisit de distance en distance des tranchées parallèles à la place, flanquées par des redoutes servant à placer les batteries et les troupes chargées de les protéger contre les sorties. Voir planche XI, fig. 1, le plan de ce siége, emprunté, comme celui d'Ostende, à l'ouvrage fait et gravé par Hondius.

Il ne faut pas oublier, pour se rendre compte de cet usage qui a longtemps subsisté, de placer les batteries dans un ouvrage fermé, que les armes à feu étaient alors moins efficaces et moins nombreuses que de nos jours : tant que la plupart des soldats d'infanterie furent armés de piques, on dut s'efforcer d'empêcher les sorties d'arriver jusqu'au canon, en le protégeant par un obstacle matériel. Les tranchées très-nombreuses, et tracées méthodiquement, « estoient (1) « si profondes, à cause de la terre eslevée du costé de la ville, « qu'un homme y pouvoit aller à couvert ; et la pluspart si larges « qu'un chariot y pouvoit aisément courir ; les batteries bien for- « tifiées. De ces approches on venoit dans les galleries qui estoient « faictes dans les fossés de la ville, lesquelles sont chemins si larges « qu'une charrette y pourroit passer sous la terre et couverts de « planches par dessus, et au dessous de pièces de bois, pour

(1) Hondius, *la Fortification*, pag. 83.

100 200 500 Verges

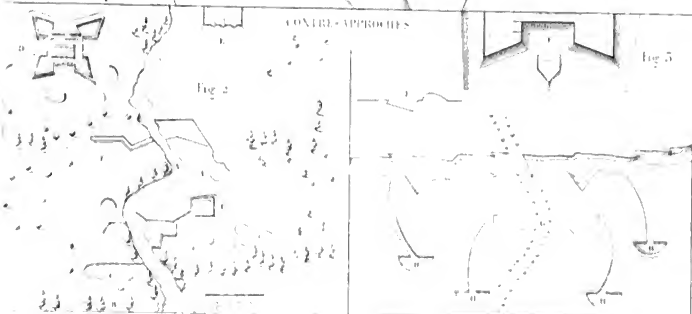
GRAVE

Vosa

Flurius

Velp

Fig. 1
PLAN
SIÈGE DE GRAVE
en 1602



« ainsi approcher par dessous terre jusques aux ramparts de la « ville, en jettant, par un trou de costé, les vuidanges, et avançant « en ceste manière, en allongeant toujours la gallerie jusques aux « ramparts. »

Les tentatives des Espagnols pour faire lever le siége furent infructueuses, et la place se rendit le 18 septembre 1602, deux mois, jour pour jour, après l'investissement. La promptitude avec laquelle on sut construire tant d'ouvrages et creuser tant de tranchées montre quels progrès avait fait, dans l'armée du prince Maurice, l'art de conduire les travaux.

La guerre des Pays-Bas fut interrompue, en 1609, par une trêve de douze ans, dont nous profiterons pour étudier les progrès déjà faits dans l'art des siéges.

Diego Ufano, écrivain militaire espagnol, qui combattait dans les Pays-Bas, nous a fait connaître, dans son *Traité de l'artillerie*, l'étrange variété non-seulement des calibres, mais des pièces de chaque calibre qui avaient été jusque-là en usage chez les Espagnols (Voir tome I, pag. 270). La confusion était devenue beaucoup plus à craindre dans cette guerre où l'on avait des parcs de siége très-considérables. Le comte de Buquoy y avait mis un terme, en fixant les dimensions des pièces, et en les réduisant toutes aux quatre calibres de 40, 24, 10 et 5 livres de boulet. Artillerie

Ufano dit que les grands gabions placés debout sont insuffisants pour couvrir les pièces, dès qu'il y a du gros canon dans la place; il veut que les batteries aient toutes des épaulements en terre. Son avis est de battre en brèche la courtine de préférence aux bastions, pour éviter les retranchements, toutes les fois que les bastions sont assez distants l'un de l'autre; ce qui a lieu, dit-il, habituellement aux grandes places.

Il cite plusieurs exemples de siéges où l'on a battu en brèche la courtine avec succès.

Il donne à une batterie de brèche 18 pièces, savoir : « 8 ca-

« nons, 6 demys et 4 quarts, les 8 canons battant en angle droit « contre le costé; les 6 demys départis en deux camerades, de « leurs traverses, non-seulement rasent ce qui a esté esmeu par « les dites canonnades, mais s'il est besoin y donnent ès casemattes: « et les quatre quarts attendent aussi leur occasion. »

Diego Ufano est le premier des hommes de guerre pratiques qui attache de l'importance à l'emploi des mortiers; il dit qu'il y en a de petits et de grands dont on se sert : « Non seulement pour en- « dommager l'ennemy de toutes sortes de feux artificiels, tant « par eau que par terre, mais aussi pour tirer des boulets ou des « cailloux, cloux, ramages de fer et de chaisnes : desquelles l'u- « sage est aussi fort utile ès villes, non seulement pour les effets « dessus dits, mais aussi, quand l'ennemy se seroit approché à « couvert, de si près de quelque muraille, pour la miner et jetter « par terre, qu'on ne le pourroit empescher d'ailleurs. Alors le « mettant au pied de dedans ce lieu, et l'adjustant en sorte que « le boulet estant poussé en haut, vint à tomber de son mouve- « ment naturel au lieu où se tiennent les ennemis, on les peut « endommager et faire quitter leur entreprise. »

Il demande pour l'armement d'une grande place assiégée 60 canons et 3 grands mortiers, disant de ces derniers : « Certes ils ne sont « point à mespriser et rejetter en semblable lieu, veu le grand ser- « vice qu'on en peut avoir : car jouant de haut en bas, et ce avec « grande force, ils peuvent estre tellement adjustez ou pointez, que « soit de près, ou de loing, ès tranchées, ou mesme au temps de « l'assaut, on face tomber leurs boulets de feu armez de plusieurs « coups de mousquets, avec leurs boulets et autres matières aussi « inextinguibles, en la plus grande foule et presse des ennemis « pour non seulement les espouvanter, mais aussi les intéresser « grandement. »

Les projectiles explosifs étaient connus depuis longtemps, et l'on faisait alors un grand usage des grenades jetées à la main;

mais on n'était pas encore parvenu à lancer ces projectiles dans les bouches à feu ; quelques essais faits en plaçant la fusée du projectile vers le fond de l'âme avaient mal réussi ; pourtant on lançait dans les canons ou les mortiers des boulets incendiaires, contenant comme nos balles à feu un projectile explosif. La véritable bombe ne vint en usage que dans la guerre dont nous parlerons bientôt ; on en rencontre déjà le nom, mais il a un sens tout autre que sa signification actuelle. Diego Ufano indique le tir des boulets rouges dans les mortiers.

Les ingénieurs des Provinces-Unies avaient acquis, dès cette époque, la réputation d'être fort habiles en fait de fortification. Marolois, qui nous a laissé un ouvrage important sur cet art, commence son livre (1) par un traité de géométrie, de trigonométrie et de lever des plans. Il applique ensuite ces sciences, devenues assez simples pour être faciles à enseigner, à la fortification, et d'abord au tracé d'un front pris successivement dans les polygones réguliers de divers nombres de côtés. Marolois ne donne pas ses prescriptions comme étant de son invention ; il les présente comme adoptées par le prince Maurice de Nassau.

Voici, en résumé, ses principes de fortification : Fortification

« 1° Que la ligne de deffence qui sorte de l'angle du flancq à « l'angle du boulevert, nommée ligne de deffence fichante, ne doibt « estre guerre plus longue que de 60 verges (2) (240 mètres), parce « que c'est la portée du mousquet. Mais si on veult defendre la face « avec le canon, elle peut estre longue de 100 ou 120 verges (400 « ou 480 mètres).

« 2° Que tant plus l'angle de la tenaille (3) est petit, tant melieur il

(1) *Œuvres mathématiques traictant de géométrie, perspective, architecture et fortification*, par Samuel Marolois, 1614.

(2) La verge valait 12 pieds.

(3) Il nomme ainsi l'angle des faces les plus rapprochées de deux bastions voisins.

« est, parce que les faces se regardent plus directement. Voyla pour« quoy, qu'es dessins, au dessus du dodecagonne, on fera l'angle du « boulevert seulement de 90 degrez, afin que l'angle de la tenaille « soit tant plus serré.

« 3° Tant plus que le flancq est grand et la gorge grande et spa« tieuse, tant melieurs ils sont, parce qu'ils sont plus capables de « deffendre.

« 4° Que tant plus avant la deffence se faict en la courtine, le me« lieur il est, parce qu'on a tant plus de feu ou de lieu pour deffendre « les faces : voyla aussi pourquoy qu'es dessins au dessus du dode« cagonne, on fera l'angle du boulevert de 90 degrez, afin que le feu « soit de plus grande estendue.

« 5° Que l'angle flansqué ne doibt estre moins que 60 et pour le « plus 90 degrez.

« 6° Que l'angle du polygone qu'on propose à fortifier ne doibt « estre plus petit que 90 degrez, mais tant plus grand il sera le me« lieur.

« 7° Qu'en toute forteresse nous poserons la face de 24 verges « (96 mètres), et la courtine de 36 (144 mètres), suivant quoy les « lignes des polygones extérieures seront environ 80 verges (320 « mètres) (1). Les lignes des polygones intérieures environ 60 verges « (240 mètres).

« 8° Que l'angle du flancq est toujours droit. L'angle de l'espaule « est pour le moins 105 degrez; et le plus qu'il est grand, le melieur « il sera. »

Marolois veut qu'on fasse tous les bastions pleins. Il ne fait plus de double étage au flanc, disant :

---

(1) Le front construit actuellement a approximativement les dimensions suivantes :

Côté extérieur.	360	mètres.
Face.	120	*id.*
Flanc.	45	*id.*
Courtine.	120	*id.* environ.

« Les *casemattes* ont donné peu de profit aux assiégés. Elles coû-
« tent beaucoup, retrecissent la gorge du bastion, ainsi que le flanc;
« l'orillon n'est pas d'une grande resistance, et enfin elles sont faci-
« lement embouchées. Si la casematte est faicte de pierre, les éclats
« font plus de mal aux defenseurs que les boulets et remplissent les
« embrasures. Si la casematte est faicte de terre, il faut qu'elle ait fort
« grand talus, et la gorge du bastion devient très étroicte, l'orillon et
« le flanc sont petits, tellement qu'il se presente tant de difficultés,
« que plusieurs grands capitaines ne sont resolus de les entierement
« rejecter. »

Nous avons déjà remarqué que les travaux d'approche étaient exécutés avec beaucoup de promptitude et d'art par Maurice de Nassau. Ce prince avait habitué ses soldats à faire eux-mêmes ces travaux, moyennant un supplément de solde; débarrassé ainsi des pionniers toujours prêts à fuir, il avoit pu diriger les travaux avec plus de méthode. Marolois a donné, dans son livre, quelques détails sur ce sujet :

Travaux d'approche.

« Le lieu estant arresté, on choisit un certain nombre de soldats
« des dicts regiments, quelque 200, 300 ou 400 hommes, pour com-
« mencer les approches, où que se pose un corps de garde de gens de
« pied et de cheval en nombre compétent, pour resister aux sorties
« que les assiégés pourroyent entreprendre sur les travailleurs, qui
« ont chasque nuit quelque 10 ou 12 sols, selon le danger et le tra-
« vail, lesquels ont de part et d'autre gens armés, pour les pre-
« server. Puis l'ingenieur qui conduit les approches les met en une
« ligne droicte, à scavoir en chasque verge 3 ou 4 hommes, tout en
« un rancq, le plus droictement qu'il sera possible, prenant garde de
« tellement menager les gens, qu'ils soyent le plus qu'on pourra hors
« de danger, ce qui se faict par le moyen des susdittes compagnies,
« couchées en terre, la mesche couverte, afin de n'estre apperceu de
« ceux de la ville. Et pour encore plus grande seureté, seront tout à
« l'environ des sentinelles, afin qu'on puisse estre adverty quand l'en-

« nemy faict estat, pour se deffendre et pour preserver lesdits « travailleurs. Mais au cas que les forces de l'ennemy sont « trop grandes, les dites compagnies se retirent vers le corps de « garde, et en mesme temps quittent les dits travailleurs la besoingne, « portant quant et eux leurs armes, peles et boyaux : mais si la né- « cessité les contrainct à se deffendre, ils quittent lesdits instru- « ments, et se servent de leurs armes, se retirant, au cas qu'ils ne « peuvent tenir bon, avec les dites compagnies vers le dict corps de « garde, lequel doit estre, à ceste cause, capable de pouvoir repousser « l'ennemy avec toute violence, et luy donner la chasse, s'il est pos- « sible, jusques au fossé, le plus souvent à leur dommage, parce « que ces retraictes se font par désordre, et par ainsi se remarque « bien souvent la contrescarpe, le fossé et autres choses qui leur « sont utiles de cognoistre. Puis les dits travailleurs reprennent la « besoingne, et tant plus tot qu'ils auront faict un trou en terre de « 3 pieds de large, et 3 pieds de profond ; et la terre qui en provient « se jecte sur le bord d'iceluy vers la ville, laquelle est haulte autre « trois pieds, faisant ensemble 6 pieds, lequel fossé se faict, puis « plus large, à sçavoir quelque 6 pieds, jectant toujours la terre vers « la ville. Car tant plus que les tranchées sont larges, tant plus doib- « vent les parapets estre eslevez, parce qu'autrement ils se voyent « decouverts. Voyla pourquoy on les esleve autant qu'on puisse estre « à couvert dans la dite tranchée, et comme cecy ne se peut si exac- « tement effectuer de nuict, pour l'obscurité, les deffets se réparent « de jour ; et sont à telle fin icelles réparations allouées par quelques « entrepreneurs, et si, par la largeur des tranchées, les ramparts « d'icelles sont si hautes, qu'on ne peut descouvrir la campagne, on y « fait une banquette, afin que les mousquetaires la puissent entiè- « rement recognoistre, mais cecy se faict le plus souvent lorsqu'on « commence la sappe. Au bout de la ligne se faict ordinairement un « quarré, appellé redout ou corps de garde, esloignés les uns des « autres quelque 48 ou 50 verges, afin d'y tenir la garde le jour en-

« suivant, et doibt à telle fin l'ingénieur qui conduict les approches « tellement ménager ses gens, que le dict corps de garde puisse estre « en deffence devant jour, afin que si l'ennemy veult faire quelque « sortie sur la dicte tranchée, que du mesme corps de garde on le « puisse repousser : la largeur de chasque costé duquel est d'environ « 4, 5 ou pour le plus 6 verges, son fossé large et profond selon « la nécessité. » Marolois est d'avis de placer la diagonale de la redoute sur la direction de la tranchée, ou bien de placer la redoute à quatre ou cinq en avant de la tranchée.

Marolois dit ensuite quelques mots de la construction des batteries avec épaulement en terre, puis il ajoute : « Quelquesfois se « font les parapets des batteries seulement de gabions qui contien- « nent en diamètre 7 pieds et 10 de haut, et s'en mettent bien sou- « vent 3 rangées pour le dict parapet, qui fait ainsi 21 pieds d'épais- « seur. »

On avait aussi des gabions plus petits et l'on en faisait de trois sortes : « à sçavoir les communs de 6 pieds de haut et 3 de large ; « les moyens, 7 pieds de haut et 5 de large ; et les doubles ga- « bions qui sont de 10 pieds de haut et de 7 de large. »

Marolois constate, dans les Provinces-Unies, l'emploi de quatre calibres : le canon de 48 livres, le demi-canon de 24, et deux pièces de 12 et de 6 ; la dernière était ordinairement nommée fauconneau, et la pièce de 12 portait seule le nom de pièce de campagne [1].

La guerre entre l'Espagne et les Provinces-Unies recommença en 1622. Des deux côtés on avait profité de la trêve pour augmenter les fortifications des places.

La place de Berg-op-Zoom, assiégée cette année même par le marquis de Spinola, avait des pièces de fortification accumulées. En avant de l'enceinte étaient des dehors composés de plusieurs

Siége de Berg-op-Zoom, en 1622.

(1) Voir tome I, pag. 272.

ouvrages à corne (1) ayant chacun plusieurs retranchements intérieurs, et reliés les uns aux autres par des lignes flanquées. Les défenseurs, imitant ceux d'Ostende, élevèrent plusieurs de ces ouvrages pendant le siége. L'assiégé prit la supériorité dans la guerre de mine et contraignit les Espagnols à lever le siége.

Siége de Breda, en 1624.

La place de Breda avait quinze bastions, y compris les quatre de la citadelle; plusieurs des courtines étant très-grandes, on avait construit, au milieu, de petits ouvrages bas de forme bastionnée, pour servir au flanquement. Il y avait des ravelins devant toutes les courtines. Des ouvrages à cornes augmentaient la force de la place; ils étaient établis pour la plupart en avant des bastions et précédés encore de ravelins et d'ouvrages à couronne. Toutes ces pièces de fortification étaient construites en terre avec grand soin.

Arrivé devant la place, le marquis de Spinola employa dix-sept jours à fortifier ses quartiers et à établir des lignes sur le modèle de celles que faisait habituellement Maurice de Nassau. Le général des Espagnols voulut, à son exemple, faire exécuter les travaux par les soldats, en les payant, mais il éprouva de grandes difficultés, et quoique la solde, mal payée, fût insuffisante, à cause de la cherté des vivres, et que les princes et la noblesse, accourus pour assister au siége, donnassent l'exemple, beaucoup de soldats « préféraient (2) mendier plutôt que de gagner leur vie de la sorte. »

Maurice de Nassau s'avança pour secourir la place, mais Spinola ayant fortifié une position en face de la sienne, sans abandonner le siége, l'armée des Provinces-Unies s'éloigna sans avoir osé attaquer.

Les Espagnols établirent, pour battre de loin la place, des bat-

---

(1) Le plan de ce siége se trouve dans l'ouvrage intitulé : *Description et brève déclaration des règles générales de la fortification, etc...*, par Hondius.

(2) *Le siége de Breda*, Anvers, 1631, pag. 37.

teries fermées ayant la forme de redoutes; « la plus grande [1] estoit « longue de cent soixante pieds, large de cent vingt-cinq; mais un « des flancs plus espais que l'autre estoit muny d'un rempart et « d'un parapet: le front estoit flanqué aux deux angles par deux « ravelins. Aussi, en dressant l'ouvrage, on avoit ouvert, du costé « de la ville, neuf tronnières, larges chacune de deux pieds et demy, « un peu taluées, pour loger autant de pièces de canon. En dedans « estoit eslevée une platte-forme de gazons entremeslez avec des « fascines, jusques à la hauteur de huit pieds, et de trente-cinq en « largeur; planchée au reste avec des aix, autant qu'il en falloit « pour le lict et le recul du canon. » L'épaulement de cette batterie était fraisé et précédé d'une fausse braie également fraisée.

Les travaux de ce siége se bornèrent à une sorte de parallèle ou ligne de contrevallation assez rapprochée de la place pour y placer des batteries qui tiraient contre les défenses. Les assiégés se rendirent faute de vivres.

Siége d'Oldenzeel, en 1626.

Maurice de Nassau mourut en 1625, et fut remplacé dans le commandement de l'armée des Provinces-Unies par Frédéric-Henri de Nassau, son frère. En 1626, celui-ci s'empara de la place d'Oldenzeel, formée de cinq bastions à fossés pleins d'eau et remarquable par cette circonstance qu'il y avait un ravelin placé sur la capitale de chaque bastion, sans aucun autre ouvrage extérieur.

Siége de Grol, en 1627.

Le siége de Grol, fait par Henri de Nassau en 1627, est le premier où nous puissions constater l'usage des bombes; ce qui signifie qu'on en a fait là, non pas le premier essai, mais le premier emploi efficace. Henri de Nassau, suivant la méthode de son frère, avait entouré la place d'une ligne de circonvallation, et partagé son armée en trois corps placés dans trois quartiers entourés d'une enceinte fortifiée. Les approches commencèrent ensuite et furent

---

(1) *Le siége de Breda*, pag. 64.

poussées vivement. Il y avait dans l'armée des Provinces-Unies des troupes françaises et des troupes anglaises qui étaient chargées de deux attaques voisines et qui rivalisaient d'ardeur. Lorsque les batteries furent construites, les assiégeants « commencèrent à jeter des « bombes dans la ville, quelques-unes desquelles poisoient 160 « livres, et estoient faictes d'une estoffe toute particulière, qui fi- « rent de si merveilleux effects, que la ville en fut espouventée « et toute saisie de frayeur (1).

« Ceux de Grol firent merveilles pour se deffendre, et se com- « portèrent tousjours en gens de cœur et en vaillans soldats. Ils « n'avoient point encore abandonné leurs fausses brayes, d'où ils « incommodèrent bien fort ceux qui portoient des fascines, et qui « travailloient à combler le fossé. Son Excellence fut contraincte, « pour les en desnicher, de faire dresser sur le pied du fossé et « sur la contrescarpe cinq batteries, sur lesquelles il feit braquer « quinze pièces de canon. Après qu'ils en furent desnichés par le « moyen de ces batteries, les pionniers eurent plus d'asseurance, et « le travail s'advança avec plus de facilité. Pour le haster davan- « tage, l'on promit à ceux qui auroient les premiers achevé leur « gallerie la somme de 4,000 francs.

« Les François et les Anglois travailloient chacun de leur costé à « qui mieux mieux pour achever leurs galleries. Comme les François « eurent plustost faict, aussi gagnèrent-ils les 4,000 livres que les « Estats avoyent promis. Les Anglois achevèrent la nuit suivante « les leurs. Ils eurent ce malheur que les leurs furent brulées « des ennemis par deux diverses fois; ils sortirent de leurs gal- « leries, donnèrent sur l'ennemi et le chassèrent de la fausse braye « où il estoit. Les Anglois furent les premiers qui se retranchèrent « sur le rempart, dont ils furent dignement récompensés par mes- « seigneurs les Estats. »

(1) *Histoire de Frédéric-Henri de Nassau*, par J. COMMELYN, Amsterdam, 1656, pag. 35.

Après un mois de siége, la place se rendit : « On y trouva en-« core les maisons grandement endommagées des grenades que « l'on avoit jettées de l'armée. » Henri de Nassau ordonna que « l'on fortifieroit les cinq boulevards de bons ouvrages à corne. »

Dans les passages que nous venons de citer, les mots bombe et grenade ont le même sens. Le second de ces mots fut même, dans les premiers temps, plus fréquemment employé dans ce sens que le premier. Le nouveau projectile n'était en effet pas autre chose qu'une grosse grenade qu'on était parvenu à tirer, sans trop de danger, dans le mortier. La nécessité de distinguer deux emplois très-différents de cette sorte de projectile fit plus tard employer de préférence le mot bombe, et exclure peu à peu celui de grenade.

Siége de Bois-le-Duc, en 1629.

En 1629, Henri de Nassau assiégea la ville de Bois-le-Duc qui avait, outre son enceinte et ses ouvrages extérieurs, des forts détachés considérables. L'armée assiégeante, arrivée devant la place, entoura de retranchements chacun de ses quatre quartiers et construisit des lignes de circonvallation et de contrevallation, appuyées chacune par des forts placés de distance en distance. Ceux de ces ouvrages qui traversaient des lieux marécageux étaient faits en fascines et en clayonnage avec très-peu de terre. Les approches partirent de chaque quartier par des attaques séparées, et les assiégeants mirent jusqu'à 116 pièces de canon en batterie, sans compter les mortiers. L'emploi des bombes prit plus d'extension que dans les siéges antérieurs ; voici ce qu'un des assiégeants rapporte de leur effet : « Rien ne donnoit à l'ennemy tant de frayeur que les grena-« des [1] jettées, les unes avec des mortiers, les autres avec la main. « Depuis que nous avons esté ingesnieux à estendre les tiltres de « mort, et en accroistre les moyens, on asseure que rien ne s'est in-« venté de plus effroyable. Par ceste tempeste, comme par une foul-

(1) *Histoire du siége de Bolduc*, Elzévir, 1631.

« dre, les hommes estoient enlevez avec des parties de murailles et « maisons. Un jour le canonnier en ayant jetté une après avoir pris « sa visée, les nostres apperceurent sauter en l'air des armes, des « vaisseaux, des vestemens et autres choses, et cognut-on sans « doute, qu'à propos elle estoit tombée en l'arsenal. »

Les travaux rapprochés éprouvèrent beaucoup d'obstacles. On fit des sapes doubles et debout avec traverses placées alternativement à droite et à gauche, qui semblent avoir été les premiers ouvrages de cette sorte. La guerre de mine commença avec des chances diverses; à la fin, une mine ayant fait brèche au corps de place, les assiégés capitulèrent.

Fortification.

Hondius, écrivain hollandais, plus célèbre comme graveur que comme ingénieur, a publié, en 1625, un ouvrage dans lequel il a traité de la fortification (1). Il a moins émis ses propres idées que celles qui avaient été adoptées par les princes de Nassau. Comme il est entré dans quelques explications qu'on ne trouve pas dans l'ouvrage de Marolois, nous dirons quelques mots du contenu de son livre.

Hondius admet que le côté du polygone à fortifier devra être d'autant plus long que ce polygone aura plus de côtés, c'est-à-dire que la place sera plus grande; alors il augmente à la fois la longueur de la courtine et celles du flanc et de la face du bastion.

Dans le tracé d'un fort quadrangulaire, le prolongement de la face aboutit à l'extrémité du flanc, mais il n'en est plus de même pour l'hexagone et pour les polygones d'un plus grand nombre de côtés : alors les prolongements des faces vont ficher dans les courtines; pour l'octogone, les prolongements des faces se rencontrent au point milieu de la courtine. Les bastions sont toujours remplis de terre. Les

(1) *Description et brève déclaration des règles générales de la fortification, de l'artillerie, des amunitions et vivres, des officiers et de leurs commissions, des retranchements de camp, des approches, avec la manière de se défendre, et des feux artificiels*, 1625.

escarpes et les contrescarpes sont en terre et ont une inclinaison d'un de base pour trois de hauteur. Pour l'hexagone et les polygones d'un plus grand nombre de côtés, Hondius place sur tout le pourtour de la place une fausse braie dont la hauteur ne dépasse pas celle de la crête du chemin couvert.

Les fortifications construites en terre avaient permis de multiplier beaucoup les ouvrages. Hondius met, en avant de chaque courtine, un ravelin pour l'hexagone, et un ouvrage à corne pour l'octogone. Il voulait entièrement supprimer les orillons et les casemates ou batteries basses du flanc; celles-ci comme ayant l'inconvénient de rétrécir la gorge du bastion, et l'orillon comme diminuant la longueur du flanc sans réussir à abriter des pièces jusqu'au moment de l'assaut, depuis que l'assiégeant employait une artillerie très-nombreuse.

Bombardement du fort Schink, en 1635.

Le siége mis devant le fort de Schink, par Henri de Nassau, en 1635 et 1636, nous paraît offrir le premier exemple d'un bombardement employé presque comme moyen exclusif d'attaque. Ce fort était situé dans une île du Rhin; les assiégeants, après avoir construit leurs lignes, établirent des batteries et commencèrent à tirer; ceux du fort se défendirent vaillamment, « bien qu'ils fussent contraincts « de se retirer dedans des caves, à cause de la grande quantité de « bombes et de grenades qu'on leur jettoit incessamment de l'armée « des assiégeans : ce qui fut cause qu'ils perdirent beaucoup de leur « monde. » On lança jusqu'à 60 bombes en un jour. Les assiégés prirent le parti de découvrir leurs maisons. « Le gouverneur, pour « se mettre à couvert des grenades et pour conserver sa personne, « fit fortifier deux hostelleries avec des fascines et du sable, meslés « l'un avec l'autre, dans lesquelles il fit sa demeure; tous les autres « capitaines, officiers et soldats en firent de mesme. »

La garnison capitula après avoir soutenu un long siége.

Comme il y avait des troupes françaises dans les armées des Provinces-Unies, la connaissance des bombes parvint vite en France.

Nous les voyons employées en 1637 par une petite armée commandée par M. de Châtillon au siége d'Anvillers (1). On s'en était déjà servi trois ans auparavant; néanmoins il y a lieu de croire qu'on ne les a pas employées aussitôt qu'on les a connues et qu'on en a d'abord rejeté l'usage comme plus embarrassant qu'utile (2).

Comme on n'avait encore pris aucune précaution dans les places pour garantir les magasins à poudre de l'effet des bombes, elles occasionnèrent, dans les premiers temps, des explosions fréquentes. En 1638, Guillaume de Nassau, attaquant le fort de Calloo, « s'en rendit maistre (3) à la seconde grenade qui fut jettée dedans, « laquelle tomba sur la poudre qui prit feu. »

Dans les longues guerres qui ravageaient l'Allemagne, on tira des bombes pesant jusqu'à trois cents livres (4). On remarque, sur les plans de plusieurs des places assiégées de ce pays, des dehors très-nombreux et souvent détachés de la place ou s'y rattachant seulement par un chemin couvert.

L'armée des Provinces-Unies était alors prise pour modèle dans toute l'Europe. Le maréchal de Châtillon écrivait du camp devant

---

(1) *Histoire de Frédéric-Henry de Nassau*, pag. 327.

(2) On lit dans un ouvrage, imprimé à Rouen, en 1632 : « Le mortier est inutile et de grand « frais pour la deffense des villes de guerre, d'autant que la grenade ne tombe pas souvent « dans une redoute ou corps de garde des assiégeans, comme dans une ville assiégée où la « grenade fait toujours rencontre, pourveu qu'elle ne crève en l'air ou tombe en quelque « rue ou place large vuide de gens : sa cheute est dommageable, principalement quand « elle tombe sur la couverture d'une maison ou sur une gouttière posée entre deux édifices, « c'est pourquoi la pesanteur de la grenade doit estre pour le moins de cent quarante ou « cent cinquante livres, afin que la pesanteur enfonce la couverture et planchers de la « maison pour tomber dans le plus bas estre, et alors la grenade crevant culévera et bruslera les planchers et faiste de la maison, en brisant et bruslant les personnes qui seront « en icelle : or, la batterie du mortier ne se fait pour autre considération que pour battre « une ville en ruine : sur ce le souverain et ses généraux d'armée remarqueront qu'une « batterie de deux mortiers est de plus grands frais et sans camparaison de moindre effect « qu'une batterie de dix canons. » *Discours pour le restablissement de la milice de France*, par RENÉ LE NORMANT, pag. 287.

(3) *Histoire de Frédéric-Henry de Nassau*, seconde partie, pag. 9.

(4) *Theatrum Europæum*, tome 1er, pag. 549 et 552.

Louvain, le 27 juin 1635 : « Les approches de l'armée de monsei-« gneur le prince d'Orange ne se commenceront qu'à ce soir. Ils « ont quantité de si bons travailleurs et de si bons conducteurs d'ou-« vrages, qu'ils croyent plus faire en deux jours que nous n'avons « faict en quatre. » (1)

Louis XIII écrivait à ses généraux : « Je voudrois bien aussi que « vous peussiez accoustumer les soldats de mon armée à camper « toujours, et à bien profiter de l'exemple que leur donnent ceux de « l'armée hollandoise. » (2)

L'imitation servile de ce qui s'était fait dans les circonstances exceptionnelles de la guerre des Provinces-Unies entraînait souvent des inconvénients graves : la construction des lignes employait un temps considérable, et les troupes laissées à leur garde ne pouvaient plus participer aux travaux du siége qui traînait en longueur. L'attaque méthodique tombait alors en discrédit ; c'est ainsi que M. de Noyers, secrétaire d'Etat de la guerre, écrivait au maréchal de Châtillon : « Le duc de Veymar a pris Fribourg, qui vaut mieux « que toutes les villes où vous allez, en treize jours, avec deux mil « hommes. Mais il a fait jouer en arrivant le pétard, l'escalade, bref « tout ce qu'un déterminé général peut faire, et dit qu'il n'est « pas merveille si l'on prend une place dans toutes les formes de « l'art, et qu'il n'y en a aucune qu'il ne prenne de cette sorte : mais « que cela consomme une campagne, et que ce n'est pas le prix « d'une grande armée que la prise régulière d'une ville, mais qu'il « faut prendre des provinces entières en un esté. » L'exemple récent du siége de Dôle, que le prince de Condé avait assiégée pendant deux mois et demi sans pouvoir la prendre, aurait dû suffire pour prouver que les opérations des siéges exigent encore plus d'art que d'énergie.

---

(1) *Mémoires pour l'histoire du cardinal duc de Richelieu*, recueillis par le sieur AUBERY, Paris, 1660, pag. 492.

(2) *Idem*, pag. 496.

Siége de Dôle, en 1636.

L'enceinte de Dôle, composée de sept bastions à orillons, avait été construite sous Charles-Quint, et rien n'y avait été changé depuis cette époque, quand, en 1632, la crainte d'être assiégés par l'armée française engagea les habitants à renforcer la place. Un des hommes qui dirigèrent ces travaux nous a laissé sur ces améliorations des détails précis (1).

« Nous avions fait rehausser les deux courtines du costé de la ri-« vière, et eslevé des parapets royaux sur tous les boulevards, avec « des embrasures aux faces et aux orillons, pour y pointer le ca-« non... Nous adressasmes au devant des deux portes d'Arans et de « Besançon des demies lunes d'ouvrage royal de bonne et forte « terre bien battüe et fascinée, capable de loger chacune cinq cens « combattans rangés en bataille, ayant les faces de quatre-vint à « cent pas de longueur, la pointe à angle droit, les parapets de six « pas d'espaisseur assortis de doubles banquettes, les fossez de « quinze pas de large et de cinq de profond, le chemin couvert de « huit à neuf pas suivi de son parapet à banquette double, et de « l'esplanade se perdant dans la campagne, et le tout bien flanqué « du dedans de la forteresse, de la moitié de la face d'un bastion et « autant de la courtine voisine, tant par le canon que par la mous-« queterie : aux deux extrémités de ces ravelins et au joignant du « grand fossé de la place sont des issües servans de flancs enterrés, « pour essuyer de plus près les faces et le fond du fossé de ces demies « lunes. Le grand fossé de la ville n'avoit que quinze pas de largeur « devant les fronts des bastions, et estoit couvert, au dehors, de cer-« taines levées de terre, sans corridor et sans esplanade, plus favo-« rables aux approches des assiégeans qu'avantageuses à la défense. « Nous commençasmes d'eslargir le fossé jusques à trente six pas par « le haut et trente au fond, de la profondeur de sept à huit pas, du

(1) *Le siége de la ville de Dôle*. Anvers, 1638.

« moins, et le revestir d'un chemin couvert de dix pas avec deux ou « trois banquettes, parapets et esplanades, et de grandes pointes « avancées à l'endroit du milieu de la courtine, pour nettoier les « costés, faire places d'armes, et eslongner les assaillans. »

L'armée française, arrivée devant la place le 27 mai 1636, fut campée dans trois quartiers, et employa les premiers jours à construire des lignes de circonvallation. Les habitants faisaient, pendant ce temps, leurs préparatifs de défense, et plantaient des palissades garnies de pointes de fer dans les chemins couverts et dans les fossés des demi-lunes. Les approches furent ensuite commencées de trois côtés, et les premières batteries tirèrent contre les maisons. « Ceux qui con- « sidéroient la ville exposée en veüe et en bute à ces furieuses ca- « nonnades de ce costé là, ne s'imaginoient rien de plus effroiable; « mais l'expérience, qui rend les plus grands maux supportables, fit « connoistre que cette manière d'attaquer n'est qu'un espouventail « des ames lasches; et que ceux qui ont les esprits préoccupés de « l'appréhension de quelque plus grand malheur, ne se troublent « pas pour la cheute d'une douzaine de tuiles. »

Ces canonnades qui avaient fait peur un moment ne purent bientôt plus réussir à déranger seulement les travailleurs de la place. « Il « n'y avoit presque en toutes les courtines que de foibles parapets de « l'espesseur de deux pieds de massonnerie seulement, plus propres « à couvrir le passage des rondes qu'à souffrir l'effort de l'artillerie. « Chaque capitaine en son quartier entreprit de les renforcer de « terre d'une solidité suffisante, en forme de parapets royaux, avec « banquettes et pente raisonnable, pour tirer par dessus jusques au « bord du fossé : et tout cela revestu de sacs, de paniers, ou de petits « tonneaux comblés de bonne terre pour couvrir la teste, et faire « joüer la mousqueterie et l'arquebuserie avec plus d'asseurance « entre deux de ces petits gabions. Les endroits des courtines ou « bastions, qui estoient veus et enfilés de la campagne, furent pareil- « lement mis en seurté par des traverses de terrasses ; et de mesme

« les advenües des rues, dont aucunes estoient rasées du canon de « l'ennemy. »

Bientôt les assiégeants, ayant établi une batterie, lancèrent dans la place des bombes ou grosses grenades de fer. « Elles estoient (1) en « forme de marmites de fer, ou plus tost de cylindres ou colonnes, « d'un pied le roy de diamètre, et d'un et demy de hauteur, non tout « à fait plaines, ains un peu arrondies en haut et en bas, et creusées « au dedans, pour tenir la charge de seize à vint livres de poudre, « que l'on y mettoit par un seul trou réservé tout au dessus de deux « doigts de diamètre; avec deux anses de part et d'autre du trou, « pour les manier et placer à l'aise dans le mortier. Quelques unes « estoient de figure entièrement sphérique, d'un pied et demy en « leur plus grande largeur, mais les plus communes estoient cylin- « driques. Les légères pesoient six vint livres : nous en avons veu qui « emportoient le poids de deux cens et vint livres. Quand ces vais- « seaux estoient remplis de poudre commune, on y poussoit par le « trou d'en haut une canne ou fusée de bois pénétrant jusques au « centre de la poudre, et sursaillant, par dessus la bombe, de trois « ou quatre doigts, dont le tuyau estoit farcy de poudre, soufre et « charbon battu pour pouvoir brusler lentement; et afin que le feu « ne prist avant le temps, ces cannes estoient fort curieusement « lutées et poissées aux environs de la lumière de la bombe. Quand « ces instruments de désolation estoient ainsi chargés, on les ajus- « toit dans le mortier, ou court canon, ouvert de bouche selon le « diamètre de la bombe, et du tier seulement en la charge, portant « autres quinze ou vint livres de poudre. Le feu estant donné à la « fusée, et immédiatement après à l'amorce du mortier, on voioit « eslever en l'air ces marmites ardantes, quelquefois par dessus les « plus hautes tours, et puis fondre tout à coup sur les endroits où « elles estoient pointées ou aux environs... Les deux premières fi-

(1) *Le siége de Dôle*, pag. 125.

« rent de grands ravages aux maisons où elles tombèrent, mais ce « fut des choses inanimées seulement : ce qui servit à merveille pour « rassurer le peuple... »

En douze jours les travaux de l'attaque n'étaient pas encore arrivés jusqu'au glacis, lorsque les assiégeants, qui étaient inquiétés par de fréquentes sorties, tentèrent d'aller se loger de vive force sur la contrescarpe. A la principale attaque qui était dirigée par le prince de Condé (1), une première tentative repoussée fut suivie d'une seconde, qui n'eut pas plus de succès, et les batteries redoublèrent leur inutile canonnade. « De la fréquence des coups et de leur peu « d'effet naquit le peu d'estime et la risée. Le peuple, qui voioit « que les balles ne faisoient que percer les toits de leur grosseur, « disoit par raillerie que les François vouloient entrer dans la ville « par les lucarnes des greniers. La rage des bombes, dont on en« tendoit bondir dix-huit ou vingt par jour, estoit pour donner plus « de terreur et de désespoir à des ames moins déterminées, pour « l'effroyable ravage qu'elles faisoient aux maisons et aux rues. » Après avoir raconté que les femmes se réfugiaient dans les caves, l'auteur ajoute : « Les hommes plus déterminés faisoient la senti« nelle en rue, et entendans tonner le coup, puis descouvrans la « bombe en l'air, jugeoient à peu près où elle devoit fondre, et « crioient à haute voix : *Gare la bombe!* afin que chacun choisist « pour bouclier quelque massif qui pust résister à ce terrible car« reau. »

Les assiégeants, renoncant à l'espoir de s'emparer du chemin couvert de vive force, commencèrent à creuser des mines ; ils s'avancèrent aussi à la surface par une sorte de sape debout. « Les « galeries des assiégeants estoient creusées de la profondeur de « neuf à dix pieds, et de la largeur de quatre à cinq seulement.

(1) C'était le père du grand Condé.

« Afin que les mousquetiers de la bourgeoisie n'en descouvrissent « les flancs et le fond, par l'avantage que leur donnoit la hauteur « des boulevards, de six pas en six pas, elles estoient costoyées de « part et d'autre par des chevalets, soustenans des coffres de bois « remplis de terre à la preuve du mousquet; afin de pouvoir tra- « vailler et advancer par dessous, continuant le creusage qui « alloit assez lentement (Voir Planche IX, fig. 1). Ils se servoient « aussi de ces coffres pour tirer par dessus; à l'effect de quoy ils les « garnissoient aussi de sacs ou de petites hottes comblées de menu « sable. Quelques-uns poussoient devant eux des mantelets faicts avec « de gros platons de chesne, percés de petites canonnières, et ainsi « alloient gagnant terre en tapinois.

« Les assiégés escarmouchoient jour et nuit, et couroient à tout « coup sur les assiégeans pour retarder leurs ouvrages; et y lan- « çoient quantité de grenades, lesquelles joüans leur jeu enfer- « mées dans ces galeries estroites, y faisoient un estrange car- « nage.

« La nuict du troisième de juillet, le capitaine des Gaudières, « avec partie de sa compagnie, s'en alla surprendre l'ennemy dans « ses galeries, et avec grenades et feux d'artifice, fléaux, haches « d'armes et pierres, outre les piques et mousquets, renversa une « longue estendue des galeries. Une autre brigade en fit autant deux « jours après, et eut pareil succès, et tousjours avec peu de perte. »

Les assiégeants firent jouer deux mines, et s'efforcèrent de profiter de l'effet qu'ils en attendaient pour se loger sur la contrescarpe; mais ils y perdirent du monde sans y réussir. Plus tard, ils parvinrent pourtant à s'établir dans le fossé, et attachèrent le mineur au bastion; mais les assiégés jetant successivement dans le fossé deux des bombes qui leur avaient été lancées par les assiégeants, et ensuite des matières enflammées, parvinrent à faire abandonner la mine commencée. Les assiégeants la reprirent ensuite, la chargèrent et y mirent le feu, mais sans obtenir une brèche praticable. Enfin, une armée de

secours étant arrivée à proximité de la place, le prince de Condé leva le siége qui avait duré plus de deux mois et demi.

Dans ce siége, l'artillerie dirigeant presque tous ses coups sur les clochers, les maisons et les rues de la place, ne détruisit pas les défenses : les approches étaient encore trop loin du chemin couvert, lorsqu'on tenta de le prendre de vive force. L'assiégeant reprit ensuite la marche pied à pied, mais les travaux mal soutenus ne purent avancer; en général, les tranchées ne furent pas suffisamment protégées contre les sorties. La guerre de mine à laquelle l'assiégeant eut recours traîna en longueur et donna à l'armée de secours le temps d'arriver.

Siége d'Hesdin, en 1639.

Le siége d'Hesdin, fait, en 1639, par M. de la Meilleraye, grand-maître de l'artillerie, a été raconté et représenté par l'ingénieur de Ville dans tous ses détails (1). La place était un hexagone régulier; elle avait six bastions pleins à orillons, avec des demi-lunes en avant des courtines. Les fossés fort larges étaient pleins d'eau.

L'armée française, arrivée le 20 mai devant la place, employa la journée du lendemain à se camper et se hutter; et, dès le 22, pendant qu'on travaillait aux lignes de circonvallation, la tranchée fut ouverte; elle avança rapidement à cause d'un chemin creux parallèle à la place, qui abrégea le travail. On partit des deux extrémités de cette sorte de place d'armes pour s'avancer vers la place, dans le seul espace qui ne fût pas inondé, par deux attaques formées chacune de zigzags et se dirigeant vers le même front. On travailla dès le 23 à deux redoutes destinées à protéger chaque attaque contre les sorties; l'une contenait deux cents hommes et l'autre cent; elles étaient à l'abri du canon. On commença le 25 deux batteries, et le canon put tirer le 27 à l'une des attaques et le 28 à l'autre. Dix-huit canons furent pointés sur les défenses et les parapets de la place.

---

(1) *Le siége de Hesdin*, par messire ANTOINE DE VILLE, Lyon, 1639.

« Il estoit [1] fort difficile de les rompre, à cause que la terre estoit « parfaictement bonne, et leur espaisseur de dix-huict pieds : toutes « fois dans peu de jours ils furent réduits à se servir des paniers, et « s'enserrer dans les fossez qu'ils firent derrière les terres éboulées, « affin de tirer à couvert.

« En mesme temps qu'on travailloit aux batteries, S. Amans se « fit accomoder un petit reduit à costé pour mettre un mortier à « jetter les bombes, lequel commença à faire jouër et continua la « plus part du siége. Les bombes avoient quinze pouces de diametre, « hautes un pied et demy ; car on ne les faict plus rondes, mais lon- « gues comme une pièce de colomne. Ce seroit la plus furieuse in- « vention de toutes celles que l'on se sert à la guerre, si elle estoit « aussi nuisible qu'elle est épouvantable. Ceux de dedans, pour s'en « garantir, mettoient une sentinelle qui les voyant venir crioyt *gare* « *la beste !* chacun prenoit garde où elle devoit tomber, et avoit loi- « sir de se retirer. Son plus grand effect est de percer le toict et les « planchers, par la violence de sa cheute ; et par l'effort de la pou- « dre, elle se crève et enlève tout ce qu'il y a au dessus. Les éclats « vont en haut, et quatre ou cinq ont esté tuez par ces bombes. » Un second mortier fut mis en batterie quelques jours après.

Le roi arriva le 3 juillet pour assister au siége. Les tranchées étaient déjà parvenues jusque sur le glacis et l'on s'empara, cette nuit-là même, des chemins couverts que les ennemis abandonnèrent sans résistance. On avait auparavant relié les deux attaques par des tranchées allant de l'une à l'autre, parallèlement à la place.

« Après avoir gaigné les contrescarpes, nous fismes les logemens « sans difficulté, bien couverts, et flanquez par les traverses qui « estoient aux costez ; on y estoit aussi asseuré qu'aux premières « tranchées, parce qu'il n'y avait aucun lieu qui fust enfilé, ni veu « de la place. »

---

(1) *Le siége de Hesdin*, par messire ANTOINE DE VILLE, Lyon, 1639.

Les canons placés au commencement du siége se trouvaient masqués par les travaux. « Nous approchasmes nos batteries sur le « glacis de la contrescarpe; tellement que les embraseures estoient « taillées dans le parapet du chemin couvert, lequel nous servoit de « couverture; elles furent faites dans deux nuicts, nonobstant tout « l'effort qu'ils firent de la place avec les grenades, feux d'artifices, « coups de mousquets et de canon pour les empescher. »

L'emplacement de ces batteries ne leur permettant pas de faire brèche à la demi-lune, l'assiégeant se préparait à employer la mine, mais il réussit dans une attaque faite par surprise, pendant le passage du fossé, à s'emparer de l'ouvrage.

« Les flancs des bastions estoient couverts d'orillons ronds, de « douze toises de diamètre, leurs pièces ne pouvaient estre démontées « qu'en mettant nos canons sur les contrescarpes, vis à vis des flancs; « ce qu'il faloit nécessairement faire pour pouvoir combler et passer « le fossé. On travailla, tous ces jours, à ces batteries avec beaucoup « de difficulté, et perte de quelques soldats. L'espoir du gain et de la « récompence les faisoit hasarder à toute sorte de péril, rien ne leur « estoit épargné. Ils travailloient de nuict, mais c'estoit avec les « mesmes incommoditez que de jour. Les feux des ennemis faisoient « voir nos gens, tous leurs coups estoient mirez, les nostres à l'ad- « vantnre; eux se découvroient sans crainte, et nous travaillions « avec péril : le seul remède estoit la diligence et se couvrir promp- « tement. Six batteries furent faictes sur les contrescarpes pour em- « boucher les flancs, rompre les orillons et battre les murailles.

« Le neufiéme de juin, nous fismes un passage sous la contres- « carpe, fait en forme de galerie, la terre soustenue avec des planches « portées sur des solives, et les solives sur des pieds droits.

« Le fossé estoit large de cent trente cinq pieds vis à vis des faces « des bastions que nous attaquions, plain d'eau, profond au milieu « de quinze pieds, aux deux bords de six. Pour approcher les bas- « tions, il falloit les combler; nous commençasmes à y travailler

« le sixième juin, en faisant jetter quantité de terre et des fas- « cines ; les charettes les portoient dans les tranchées éloignées, « et les soldats de là jusque dans les fossez. Les ennemis arres- « tèrent l'eau avec leurs écluses, et la firent élever insensiblement. « Nostre travail sembloit diminuer à mesure qu'elle croissoit, et « ce que nous avions comblé en fut couvert de six pieds ; nous « ne laissasmes pas de continuer, et de passer enfin par dessus.

« Pour gaigner temps, et pour faire ouverture à la muraille, « nous fismes passer les mineurs du costé de Champagne [1], le un- « zième de juin, avant que le fossé fut achevé de combler ; ils « passent heureusement à nage, s'attachent au pied du bastion au « milieu de la face, se couvrent à gauche des ruines que le canon « avoit fait tomber d'en haut qui combloient le fossé, et qui es- « toient plus hautes que l'eau environ six pieds. Avant qu'il fut « jour ils eurent fait un trou où ils estoient à couvert, et pou- « voient travailler en seureté. Deux mineurs qui voulurent passer « du costé de Piedmont furent tuez ; le troisième, craignant ce « qui estoit arrivé aux autres, différa d'heure en heure jusques « au poinct du jour ; et quoique monsieur le grand maistre l'exor- « tast et menaçast, il ne peut le contraindre de passer plus tost : « il prévoyoit son malheur, le dit à ses camarades, prit congé de « tous, et si tost qu'il fut au bastion, un coup de canon luy emporta « les rains, et plusieurs autres coups qu'on tira mirent le corps en « pièces. De ce costé icy on se servit d'un pont de jonc pour les « faire passer ; ces ponts sont faits de fagots de gros joncs de ma- « rets, qui ont un pied de diamètre, longs huict pieds : on lie ces « fagots, et après on les revestit de toile cousue juste tout au tour, « huict ou dix de ces fagots sont attachez ensemble l'un entre l'autre « à trois gros bastons qui les tiennent en estat; le dessus est cou-

(1) Piedmont et Champagne étaient, comme on sait, deux régiments français ; ils donnaient ici leurs noms aux attaques où ils étaient employés.

« vert de clayes ; ces ponts flottent et peuvent porter trois ou « quatre hommes : ils sont fort légers, faciles à faire, à porter, et « à jetter dans l'eau pour s'en servir. On avoit fait passer à « nage un homme qui avoit attaché une boucle contre le bastion, « par où passoit une corde liée à un bout du pont, qui servoit pour « le faire passer au delà en la tirant ; une autre corde estoit liée à « l'autre bout pour le retirer.

« La mort de ces trois mineurs retarda l'ouvrage jusques au len- « demain douzième juin ; cependant on fait tirer tout le jour à un « mesme endroit de la face du bastion les canons qui estoient vis « à vis la contrescarpe. On y fit un trou haut de cinq pieds, large « quatre, profond trois pieds. Monsieur le grand maistre craignoit « qu'il n'arrivast un semblable accident à ceux qu'il y envoyeroit, « comme il estoit arrivé aux autres : ceux qui devoient aller le crai- « gnoient encor davantage ; le péril estoit véritablement grand. Les « ennemis voyoient tout ce qui estoit dans le fossé, à cause de leurs « feux à éclairer ; et à ceux qui passoient ils leur tiroient sans « cesse des mosquetades, et lorsqu'ils estoient passez, ils laissoient « couler au long de la muraille les grenades et feux d'artifice. « Néanmoins un des domestiques de monsieur le grand maistre s'of- « frit volontairement de faire le logement, et la nuict mesme passa « sur le pont de jonc avec les mineurs, les logea et les couvrit avec « des madriers qu'il avait apportez, tellement qu'ils pouvoient tra- « vailler en toute asseurance.

« Le quatorzième de juin, on charga la mine du costé de Cham- « pagne avec beaucoup de difficulté, parce que les ennemis avoient « eu assez de loisir de voir le passage qu'on faisoit du fossé, et le « lieu où on travailloit à la mine... S. Amans, capitaine des mi- « neurs, estoit cependant dans les fourneaux ; il fit arranger les « sacs de poudre, boucha la mine, y mit la saucisse, et avant qu'il « fust nuict, la mit en estat de la pouvoir faire jouër quand on « voudroit. La mine du costé de Piedmont n'estoit pas encore

« prête. M. le grand maistre jugea à propos de faire néanmoins jouer « la première, dans la crainte de laisser à l'ennemi le temps de con- « tre-miner. On y donna le feu la nuict du quatorze juin, et la mu- « raille s'ouvrit et sauta en pièces; la terre qui estoit derrière s'é- « boula, et la brècbe fut faicte de plus de dix toises de large. Il eust « esté fort aisé de se loger là dedans, mais l'estonnement de la « mine écarta partie des facines du passage, et le reste fut enfoncé « par la pesanteur de la muraille qui tomba dessus, tout coula dans « l'eau. » Il fallut recommencer le travail du passage et celui des mines.

« Les flancs de la place estoient couverts d'orillons ronds, der- « rière chacun desquels les ennemis avoient logé un canon qu'ils « gardoient pour s'en servir lorsqu'on voudroit attaquer, ou se « loger dans la bresche. Ces canons estoient tellement cachez, qu'on « ne pouvoit les démonter qu'en rompant tout l'orillon, ce que « monsieur le grand maistre se résolut de faire : dans deux jours, « à force de coups de canon, ils furent tous éboulez comme les « flancs, et la montée en estoit fort aisée, s'il y eust eu passage pour « y aller. Une autre semblable bresche fut aussitost faicte à l'extré- « mité de la courtine. Du costé de l'attaque de Piedmont, les ou- « vertures estoient assez grandes, mais l'eau du fossé nous em- « peschoit de les aborder. »

Plusieurs machines furent proposées ou essayées pour le passage de ce fossé, des bateaux courts et couverts, des ponts sur barriques, sur chevalets, des ponts en jonc, en cordes, enfin des ponts formés de mâts de navires portant des planches : aucun de ces moyens ne réussit, mais on travailla sans cesse à combler le fossé avec des fascines et de la terre.

L'armée assiégeante avait à craindre l'attaque d'une armée de secours, et des lignes d'une grande étendue avaient été construites avec grand soin. Elles étaient appuyées par un grand nombre de redoutes, et par dix forts considérables tracés en étoile ou bastion-

nés, avec chemin couvert palissadé. Ces lignes flanquées, en outre, par des redans rapprochés, avaient deux parapets à la manière des sapes doubles ; l'un de ces parapets était tourné vers la place et l'autre à l'opposé. Chaque parapet était muni d'une banquette : on avait donc ainsi des lignes de circonvallation et des lignes de contrevallation très-rapprochées. Les paysans et les soldats travaillaient sans cesse à les renforcer.

Une sortie des assiégés ayant eu quelque succès, les assiégeants firent une redoute à la tête des tranchées de l'attaque de droite, qui était celle de Champagne. « Tant plus nous avancions le comblement « du fossé, tant plus l'ouvrage estoit difficile, parce que les ennemis, « outre les mosquetades, se servoient plus advantageusement de « leurs artifices ; il ne falloit plus jetter si loing les grenades, les « cercles, les pots à feu : ils laissoient rouler au long de la bresche « les bombes et descendoient, avec des chaisnes, des fagots et des « gabions couverts de composition, et les arrestoient et faisoient « brusler où il leur sembloit plus à propos.

« Le vingt-sept de juin, la mine du costé de Champagne fut ache- « vée, les quatre fourneaux estoient faicts, il ne restoit plus qu'à « les charger et boucher, ce qu'on fit tout le reste du jour ; on y mit « six milliers de poudre, quinze cents livres à chacun. Du costé de « Piedmont la mine fut achevée et chargée en mesme temps que « l'autre : à celle-cy il n'y avoit que deux fourneaux derrière la mu- « raille, et un autre dans la terre ; trois milliers de poudre en « tout.

« Les deux mines furent toutes prestes après midy. Monsieur le « grand maistre résolut de ne les faire joüer qu'à six heures du soir, « afin qu'on peust se loger de jour. Il jugea qu'une attaque ne se « pouvoit faire qu'avec perte signalée des nostres, et il donna l'ordre « pour faire seulement un logement, où tout aussitost on feroit des « fourneaux pour faire sauter peu à peu, et sans perte des nostres, « des retranchemens que les ennemis avoient préparez.

« Nostre canon tire furieusement tout le jour, la mosqueterie « sans cesse, les trompettes font les fanfares, tout est en mouve- « ment : sur les six heures du soir, on met le feu aux deux mines ; « celle de Piedmont fit autant d'effet que l'autre, encore qu'elle n'eust « que la moitié de la poudre. Je croy que de celle de Champagne il « n'en prit que le premier fourneau, et que la saucisse en fut estouffée « par l'éboulement de la terre avant que le feu peust aller jusques « aux autres ; néantmoins toutes les deux bresches estoient grande- « ment ouvertes et faciles à monter ; mais le malheur des passages « et ponts qui se rompirent nous empeschèrent encore cette fois « d'aller plus avant. »

Le passage du fossé fut bientôt rétabli et l'ordre fut donné pour que le logement sur la brèche fût fait le 29 juillet au soir. Mais les assiégeants, malgré leur valeur et leur opiniâtreté, n'en purent venir à bout. On devait recommencer le lendemain, mais les assiégés envoyèrent sur la brèche un tambour battre la chamade. La place, qui manquait de poudre, capitula.

Lorsque les Français entrèrent dans la place, « à chaque flanc il « y avoit une pièce de canon pointée vers la bresche qu'il fut im- « possible de démonter, à cause que les orillons la couvroient, encor « qu'on les eut tellement rompeus qu'on pouvoit facilement monter « en haut ; auprès du canon, il y avoit une petite hute pour le « canonier, si bien couverte, qu'il y estoit autant en asseurance « comme derrière les rampars. »

M. de la Meilleraye, grand-maître de l'artillerie, reçut, sur la brèche même de la place, le bâton de maréchal de France, des mains du roi Louis XIII.

Bombes.

Les bombes de forme cylindrique, dont de Ville nous a parlé comme préférées aux rondes, ne furent employées qu'exceptionnellement. Malthus, gentilhomme anglais, qui fut attiré au service de France pour enseigner l'usage de ces nouveaux projectiles, dit. dans un ouvrage publié en 1646, que, pour les bombes, « la figure

« ronde est absolument la meilleure [1] ». Malthus avait acquis la connaissance de ce projectile dans l'armée de Hollande, et il dit que les premières bombes dont on fit usage en France furent lancées par lui au siége de La Mothe, en 1634.

Pour les tirer, on plaçait dans le mortier, par-dessus la poudre, un tampon en bois, puis un lit de terre, sur lequel on mettait la bombe, qu'on entourait encore de terre, en découvrant seulement la fusée qui était tournée vers la bouche du mortier. On mettait le feu d'abord à la fusée du projectile, puis à l'amorce de la charge. Tout était nouveau dans cette pratique et elle présentait de grands dangers. Les mortiers employés à ce tir avaient besoin d'être beaucoup plus résistants que ceux qui avaient jusque-là servi à d'autres usages, et il en était de même de leurs affûts. La fonte de la bombe, sa fusée qui était en bois et attachée dès lors au projectile comme elle l'est aujourd'hui, tout cela présentait des incertitudes et des dangers qui n'ont pu être évités que par suite des leçons de l'expérience.

L'artillerie n'avait pas été simplifiée en France, comme on l'avait fait dans les Pays-Bas espagnols et dans les Provinces-Unies ; on avait, au contraire, ajouté, vers 1638, deux nouveaux calibres aux six calibres antérieurs : on avait adopté des canons de 12 et de 24 dont les guerres des Pays-Bas avaient fait connaître le bon usage. On avait fondu des mortiers de 10, de 12 et de 14 pouces. Artillerie

Pietro Paolo Floriani, ingénieur italien, a publié, en 1630 [2], un traité de l'attaque et de la défense des places. Il y enseigne, pour l'attaque, les pratiques des guerres de Flandres et les approches pied à pied ; il décrit le tracé et la construction des tranchées et des Attaque.

---

(1) *Pratique de la guerre, contenant l'usage de l'artillerie, bombes et mortiers, feux artificiels et pétards, sappes et mines, ponts et pontons, etc...*, par le sieur Malthus, gentilhomme anglais, commissaire général des feux et artifices de l'artillerie de France, etc.

(2) *Diffesa et offesa delle piazze*, Menerata, 1630.

galeries; l'emploi, pour couvrir les travailleurs, des *chandelliers*, des *blindes* en toile ou en fascines, des *gabions* et des *saucisses*. Lorsqu'il traite de la défense, il conseille d'établir dans les fossés secs, s'ils ne sont pas battus par le canon de la place, des *coffres* ou *casemates* en charpente, qui ont beaucoup d'analogie avec nos blockhaus. Il les adosse à l'escarpe en les entourant de pieux ferrés, fichés en terre, pour arrêter les assaillants. Ces coffres sont revêtus, soit en planches assez fortes pour résister au mousquet, soit en planches doubles dont l'intervalle est rempli de terre battue et mélangée de branchages. Les créneaux y sont pratiqués pour la mousqueterie. Il prescrit aussi d'employer des *coffres* enterrés, ne dépassant le fond du fossé que de la largeur d'une planche. Les créneaux sont alors à ras du fossé. Ces derniers coffres prennent le nom de *caponnières*.

Floriani conseille au défenseur d'aller au-devant de l'assiégeant par des travaux de contre-approche : il rapporte deux exemples fort remarquables de siéges où ce moyen fut employé avec succès, et donne, pour faire comprendre sa description, des dessins que nous avons reproduits planche XI. Le premier fait se rapporte à la défense de Budweis, en Bohème.

Contre-approches.

Le comte de Bucquoi eut l'idée d'aller lui-même au-devant de la tranchée que l'assiégeant construisait, et il s'avança vers lui de cent cinquante à deux cents pas, en creusant un fossé marqué A, planche XI, fig. 2, qui était enfilé de la place, et en faisant latéralement, de distance en distance, des réduits pour les mousquetaires, avec un fossé de deux pieds de profondeur et un parapet de la même hauteur. B indique le côté de Budweis ; C, une batterie et des tranchées du comte de Bucquoi ; D, un fort occupé par ses troupes ; E, une batterie des assiégeants et des tranchées qu'ils ont plus tard occupées.

Les Italiens, à la défense de Vercelli, avaient fait des travaux de contre-approche d'une autre forme, planche XI, fig. 3 : F est un ouvrage établi sur la contrescarpe de la place ; G, un réduit fait par les Ita-

liens ; H, des tranchées terminées par de petits couverts circulaires qui pouvaient contenir sept ou huit mousquetaires, et qui avaient deux pieds de profondeur et deux de hauteur ; I, donne les profils de ces réduits. « Ces ouvrages, dit l'auteur, feront de grands dom-« mages aux travailleurs parce qu'ils sont au niveau de la campagne « et qu'ils offrent peu de prise. Comme ils sont découverts de la « place, ils ne seront pas fort utiles aux ennemis s'ils s'en rendent « maîtres. Il faudra avoir soin de placer ces couverts de manière « que l'un flanque l'autre et de rendre la retraite facile : car ces « postes ne devront pas être tenus longtemps ; mais lorsque les dé-« fenseurs verront ou entendront l'ennemi, ils devront se retirer « dans un poste plus sûr. Si l'assiégeant veut s'emparer de ces ou-« vrages, s'y retrancher ou les détruire, on laissera agir le feu de « la place ou celui de l'ouvrage le plus voisin. »

Antoine De Ville, ingénieur français, a publié, en 1641, un livre contenant d'abord ses idées sur l'art de la fortification, puis deux traités complets, l'un sur l'attaque et l'autre sur la défense des places.

De Ville possède, en géométrie et en trigonométrie, des connaissances étendues qui trouvent une application utile dans ses projets de fortification. Il fait l'angle du bastion droit et son flanc perpendiculaire à la courtine ; il veut que la longueur de la ligne de défense, c'est-à-dire la distance de la pointe d'un bastion à l'extrémité la plus éloignée du flanc qui doit la défendre, soit de 150 à 180 pas : c'est à cela qu'il fixe la portée du mousquet. Il veut que le prolongement de la face du bastion aille rencontrer la courtine pour y prendre déjà sa défense, et surtout pour que les flancs soient fichants et puissent voir à dos l'ennemi monté sur la brèche. De Ville attache assez d'importance à cette considération, pour qu'elle lui fasse préférer le bastion à angle droit au bastion à angle obtus qui n'aurait qu'un flanquement rasant. De Ville fait les bastions pleins et sans orillons. En Hollande, ils avaient été supprimés, parce que les Fortification.

places, construites généralement en terre, avaient les remparts bas, mais beaucoup d'ouvrages extérieurs : alors, la suppression des orillons, nécessitée d'ailleurs par la nature des matériaux, a permis d'utiliser toute la longueur du flanc pour défendre les dehors. De Ville ne considère plus comme forte une place qui n'a que l'enceinte, sans dehors : c'est là l'effet produit par l'accroissement de l'artillerie en quantité et en puissance. Les conditions à remplir par le tracé même de l'enceinte ont été modifiées.

La prise d'une place ne se décide plus, comme dans les temps antérieurs, à l'assaut de la brèche du corps de place, et la fortification doit avoir créé des obstacles à vaincre auparavant. Telle fut la cause complexe qui amena la suppression des orillons.

De Ville ne donne au parapet du corps de place que quatre pieds de hauteur au-dessus du terre-plein, afin que le canon puisse tirer par-dessus sans embrasure. Il motive longuement et fortement cette opinion qui, aujourd'hui encore, pourrait mériter d'être examinée mûrement. Pour couvrir les mousquetaires, il place sur le parapet, au moment du besoin, des demi-barriques, des sacs ou des mannequins remplis de terre. De Ville indique les fausses braies en terre comme utiles pour entraver le passage du fossé; il n'en conseille la construction qu'aux places en terre et surtout aux fossés pleins d'eau. Il fut quelquefois, à cette époque, construit, devant la courtine seule, une fausse braie qui avait de l'analogie avec l'ouvrage que l'on a depuis nommé *tenaille*. Ce mot était alors appliqué à des ouvrages d'une certaine forme, appartenant soit aux corps de place, soit aux dehors.

Le chemin couvert, que l'on nommait encore *corridor*, avait acquis de l'importance; on ne le traçait plus dans une direction parallèle à la contrescarpe, mais on déterminait des saillants pour avoir du flanquement, en même temps que l'on obtenait des places d'armes servant à rassembler les soldats pour les sorties. Lorsque le chemin couvert était commandé de la campagne, De Ville prescrivait d'en

tailler le parapet à redans, ou d'établir des traverses sur le terre-plein; mais ce travail ne devait se faire qu'au moment du siége.

On commençait alors à donner le nom de demi-lunes aux ravelins mis devant les courtines. De Ville le réserve pourtant encore aux ouvrages plus avancés dans la campagne, et placés en avant des ravelins ou des ouvrages à corne.

Pour bloquer ou, comme on disait alors, pour *boucler* une place, De Ville construit, à quatre ou cinq cents pas de son enceinte, des forts distants entre eux de trois cents pas, si la place a beaucoup de canons, les forts doivent en être éloignés de sept à huit cents pas; ils contiennent chacun cinq ou six cents hommes. D'un fort à l'autre: « il faut creuser un fossé de douze à quinze pieds de large, « profond de cinq ou six pieds, et la terre qu'on ostera de ces fossez, « on la mettra d'un costé et d'autre, qui servira de parapet. Ces tran« chées doivent estre menées toutes droites d'un fort à l'autre, afin « qu'elles puissent être enfilées par iceux, et qu'elles aboutissent « au milieu de ces forts, desquels sera la moitié vers la place, et « l'autre moitié de l'autre costé. » Ces tranchées, qui servaient de ligne de circonvallation et contrevallation, avaient un parapet et une banquette de chaque côté.

Dans les siéges réguliers, De Ville veut plusieurs attaques séparées, s'avançant chacune vers la place par des tranchées protégées par des redoutes diversement placées. « J'estime, dit-il, que les re« doutes sont très-nécessaires pour soustenir et empescher les sor« ties: car ceux qui seront en garde là-dedans ne pourront estre ni « pris, ni forcez. A la teste du travail, on tiendra seulement des « sentinelles qui se retireront avec les travailleurs dans ces premières « redoutes lorsqu'elles verront venir l'ennemi, après avoir donné « l'alarme. Si ces redoutes flanquent le travail qu'on fait, il ne « pourra estre gasté sans beaucoup de perte pour les ennemis; et « quand cela seroit, si elles sont assez fréquentes, il fera peu de « mal, et en recevra beaucoup. »

Attaque.

De Ville dit qu'il ne faut que rarement faire les batteries avec des gabions, parce qu'ils sont insuffisants pour garantir du canon. Mais il élève souvent les plates-formes au-dessus du sol, ce qui se fait en mélangeant la terre avec des fascines.

La planche IX, fig. 1, représente les diverses sortes de tranchées que De Ville a réunies sur le même dessin.

Les chemins couverts et les glacis avaient acquis une grande importance depuis qu'on les avait faits avec soin ; et les travaux rapprochés étaient devenus d'une exécution difficile. « Estans si proches, « il est très-dangereux de faire les tranchées à descouvert : les pion- « niers jusques icy sont bons, mais alors ne servent de rien ; car là « où il y a du danger on ne sauroit les faire travailler, et si on y « employe les soldats, plusieurs y sont tuez, et bien souvent la moi- « tié n'en revient pas de ceux qui travaillent, qui d'ordinaire sont « les plus hardis et les meilleurs, qui exposent leur vie pour un peu « de gain, ce qui est de grandissime perte. » Pour couvrir les travailleurs, De Ville indique les mantelets, les chandeliers et les blindes ; il propose, en outre, des barriques remplies de terre ou munies intérieurement de planches placées en croix, il termine en disant : « J'advertiray que lorsqu'on est si proche, on fait les tran- « chées comme on peut et non pas comme on veut. » Les difficultés qu'on éprouvait à faire avancer les travaux rapprochés avaient une conséquence grave : elles faisaient très-souvent entreprendre de faire brèche à la mine, pour éviter la nécessité d'aller placer la batterie de brèche sur la contrescarpe.

Pour faire brèche au corps de place, par la mine, De Ville attache le mineur à une des faces du bastion, non loin de la pointe; pendant ce temps, il établit sur la crête du chemin couvert une contre-batterie destinée à ruiner les défenses du flanc qui aura vue sur la brèche. Mais on voit, en lisant son Traité, que les moyens d'établir cette batterie et de ruiner les défenses basses du fossé n'étaient rien moins qu'assurés. C'était la partie faible de l'attaque.

Dans la défense des places, De Ville prescrit les sorties et vante à plusieurs reprises les petits canons à boîte, se chargeant par la culasse, qui étaient alors en usage dans la marine, et qui portaient le nom de *pierriers :* « lesquels je tiens pour les meilleures armes « qu'on puisse avoir pour la defense des dehors, n'y ayant rien de « si commode à tirer souvent, manier, retirer et faire grand dom- « mage : estans forcés, on peut les transporter de là facilement : on « les charge viste, car il n'y a qu'à mettre la boëte, et la cartouche, « laquelle on remplit de balles de mousquet et ferrailles; et encore « qu'ils ne portent pas fort loin, ils ne laissent d'estre très bons, « parce qu'en ces lieux on n'a affaire de tirer que de près. »

Pour entraver le passage du fossé, De Ville place en avant de la courtine la *caponnière*, ou le coffre enterré décrit par Floriani : ce coffre est « long jusqu'au milieu du fossé, couvert d'aix et de terre, « élevé un pied ou deux par-dessus le plan du fossé. »

On employait le pétard pour éventer les mines; on avait aussi voulu s'en servir pour briser les galeries de contre-mine, en le faisant éclater à la surface du sol. Dans cette idée, qui n'avait pas réussi et que De Ville repoussait, se trouvait en germe une invention importante.

Si, en terminant ce livre, nous jetons un coup d'œil en arrière pour avoir une vue d'ensemble qui nous permette de juger l'influence déjà exercée par les armes à feu sur la guerre de siége, nous reconnaîtrons que l'invention et les progrès de l'artillerie ont amené, par des transformations successives, une révolution complète dans la fortification, dans l'attaque et dans la défense des places. Il n'y a plus rien de commun, si ce n'est le but, entre les procédés employés à l'époque où nous sommes arrivé, et ceux que nous avons décrits au commencement de ce livre. Il est à remarquer que si la fortification est devenue de plus en plus compliquée et de plus en plus coûteuse, elle est pourtant parvenue jusqu'ici à mettre la défense en état de lutter sans infériorité contre l'attaque.

A la fin du règne de Louis XIII, la prise d'une place fortifiée par tous les moyens en usage, n'était rien moins qu'assurée, tant que la garnison conservait des munitions et des vivres. Il y avait donc alors à peu près équilibre entre l'attaque et la défense ; il n'en sera plus ainsi dans la période qui va suivre, où nous verrons l'art de l'attaque acquérir sur la défense une supériorité qu'il a conservée jusqu'à nos jours. C'est à la France que reviendra l'honneur de ces nouveaux progrès.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME II. — LIVRE I.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

